



Oliver Moses

MUSIK IM WANDEL DER ZEIT

ein analytischer Vergleich analoger und digitaler Produktionsprozesse
am empirischen Beispiel des Metal

- eingereicht als Bachelorarbeit -

Hochschule Mittweida – University of Applied Science (FH)

Erstprüfer:

Prof. Dr.-Ing. Michael Hösel

Zweitprüfer:

Dipl.-Soz. Thimo Teiche

Mittweida - 2014



Oliver Moses

MUSIK IM WANDEL DER ZEIT

ein analytischer Vergleich analoger und digitaler Produktionsprozesse
am empirischen Beispiel des Metal

- Bachelorarbeit -

Hochschule Mittweida – University of Applied Science (FH)

Studiengang: Angewandte Medienwirtschaft

Studienrichtung: Medien-, Sport- und Eventmanagement

Seminargruppe: AM07wS1-B

Mittweida - 2014

DANKSAGUNG

“So eine Arbeit wird eigentlich nie fertig, man muss sie für fertig erklären, wenn man nach Zeit und Umständen das Möglichste getan hat.”

J.W. GOETHE: Italienische Reise. Kap. 35: Caserta, 16. März 1787

Ich möchte mich an dieser Stelle bei den Menschen bedanken, die es mir ermöglicht haben, diese Bachelorarbeit zu realisieren. Allen voran selbstverständlich meinen beiden Betreuern Hr. Prof. Dr.-Ing. Michael Hösel und Hr. Dipl.-Soz. Thimo Teiche. Danke für die stetige Unterstützung und die unendliche Geduld mit mir.

Des Weiteren geht ein ganz besonderer Dank an meine Familie und all diejenigen Freunde, die mich bei der Entstehung dieser Arbeit unterstützt haben. Besonders die vielen anregenden Diskussionen haben dazu beigetragen, dass diese Bachelorarbeit in dieser Form überhaupt vorliegen kann.

Selbstverständlich geht auch ein spezieller Dank an all diejenigen, die mit mir im Laufe der Jahre der Musik gefröhnt haben und die die Liebe und die Leidenschaft für die Musik mit mir teilen. Ohne all diese Erfahrungen der letzten Jahre, gäbe es weder mich als Mensch, noch diese Arbeit in dieser Form und dafür bin ich allen Beteiligten sehr dankbar.

OLIVER MOSES

Dresden, August 2014

INHALTSVERZEICHNIS

1 EINFÜHRUNG	1
1.1 Motivation	1
1.2 Ziel der Arbeit	2
1.3 Aufbau der Arbeit	2
2 GRUNDLAGEN DER MUSIKPRODUKTION	3
2.1 Musikproduktion im Wandel der Zeit	3
2.1.1 Produktionsprozess	3
2.1.2 Studio-Konzeptionen damals und heute	5
2.1.3 Personal	9
2.2 Begriffliche Grundlagen	12
2.2.1 Musikgenre Metal	13
2.2.2 Analoge vs. Digitale Audiotechnik	14
2.2.3 Der Produktionsbegriff im Metal	17
3 RECORDING	18
3.1 Was ist Recording?	18
3.2 Aufnahmetechnik im Vergleich	19
3.3 Der Aufnahmeprozess	24
3.3.1 Schlagzeug	26
3.3.2 Bass und Gitarre	30
3.3.3 Gesang	32
3.3.4 Synthesizer und Samples	33
3.4 Ökonomie im Recording	35

4 MIXING UND MASTERING.....	38
4.1 Mixing.....	38
4.1.1 Analoges Mixing.....	39
4.1.2 Digitales Mixing.....	43
4.2 Mastering.....	46
4.2.1 Prozesse des Mastering im Vergleich.....	46
4.2.2 Bedeutung des Mastering-Prozesses damals und heute	48
5 FAZIT, BEWERTUNG UND AUSBLICK	50

ANHANG

Abschriften der Video-Interviews inkl. Quellenangaben
Literaturverzeichnis
Eidesstattliche Erklärung

1 EINFÜHRUNG

Das benutzen eines Computers hat die Musikszene verändert. Dem würde vermutlich jeder, der selber Musik macht, zustimmen. Die technischen Entwicklungen der letzten 30 Jahre und der rasante Fortschritt, der damit in nahezu jeden Lebensbereich einzog, haben die Gesellschaft verändert. Doch inwiefern und wie stark hat die damit verbundene, blitzschnell fortschreitende Digitalisierung die Musik und insbesondere deren Produktionsprozess beeinflusst? Welche Bedeutung hat also die zunehmende Digitalisierung für die Abläufe beim Erschaffen eines Musikstücks bzw. eines Albums? Diese Bachelor-Arbeit geht genau diesen Fragen nach, um letztlich Rückschlüsse auf Bedeutung und Einfluss der Digitalisierung auf den Musikbereich Metal und dessen Produktionspraxis herauszustellen.

1.1 Motivation

Die aktuelle Forschung bezieht sich in ihrem Gegenstand sehr oft auf die Musikproduktion und deren Beeinflussung durch digitale Audioformate, Internetdistribution und die Weiterentwicklung der benutzten Gerätschaften und Computer-Software. Aber wie hat die Digitalisierung der Studiowelt eigentlich die Arbeitsabläufe eines bestimmten Musikstils und vor allem die Menschen beeinflusst, die vor und hinter den Kulissen tagtäglich damit zu tun haben? Was hat sich konkret beim Aufnehmen, was beim Mischen und Mastern für Musiker und Tontechniker geändert? Das sind alles brennende Fragen, die in der Literatur bisher kaum beleuchtet wurden und dadurch das Interesse des Autors geweckt haben. Durch dessen musikalische Interessen lag es auch nah, das Thema auf einen bestimmten Musikstil zu fokussieren und das konnte nur das Genre Metal sein. Dementsprechend stecken Leidenschaft für Musik und für die Studioarbeit im Herzen dieser Arbeit.

1.2 Ziel der Arbeit

Erklärtes Ziel soll es sein, innerhalb der Grenzen dieser Bachelor-Arbeit einen Einblick in bzw. einen umfassenden Überblick über die Unterschiede und Gemeinsamkeiten analoger und digitaler Produktionsprozesse von Metal-Alben zu bekommen. Dabei sollen die veränderten Arbeitsprozesse und die Bedeutung derer für Personal und Musiker im Vordergrund stehen. Auch die ökonomische Bedeutung und damit die wirtschaftliche Seite der Digitalisierung soll dabei nicht zu kurz kommen. Am Ende steht idealerweise ein besseres Verständnis für Arbeitsprozesse, Personal und die szenetypischen Möglichkeiten und Vorgehensweisen beim Studiobesuch.

1.3 Aufbau der Arbeit

Diese Arbeit teilt sich nachstehend in drei wesentliche Teile: das Vermitteln des Grundlagenwissens in Kapitel 2 und die jeweiligen Vergleiche von analogen und digitalen Arbeitsweisen in der Metal-Produktion (Kapitel 3 und 4). Das Recording in Kapitel 3, also das Aufnehmen als arbeitsaufwendigster und auch bekanntester Teilprozess der Produktion bildet in dieser Arbeit den Hauptfokus und nimmt deshalb auch den größten Teil der Arbeit ein. Mixing und Mastering und deren Entwicklung über die Jahre schließt das Thema in Kapitel 4 ab. Um den Verlauf der Arbeit schließlich zu reflektieren, bildet Kapitel fünf mit Fazit, Bewertung und Ausblick das Schlusswort. Hier findet also eine allgemeine Zusammenfassung aus möglichst objektiver Sicht statt, die kritisch bewertet wird.

Methodisch wird sich in dieser Arbeit des analytischen Vergleichs bedient, welche den Vorteil bietet, dass mit ihrer Hilfe - ohne zu sehr ins Detail gehen zu müssen - sowohl subjektive als auch objektive Faktoren darstellen und ihre Bedeutung für den Gesamtprozess deuten lassen.

2 GRUNDLAGEN DER MUSIKPRODUKTION

Der erste Abschnitt befasst sich nun mit den wichtigsten Grundlagen der Musikproduktion. Dabei geht es insbesondere darum, zunächst einen Überblick über bestimmte spezifische Begriffe, Arbeitsweisen und Prozesse der Musikproduktion im Allgemeinen zu schaffen. Im der zweiten Hälfte dieses Kapitels werden dabei die genrespezifischen Eigenheiten der Produktion von Metal-Alben vom allgemeinen Produktionsprozess abgeleitet und näher erläutert.

2.1 Musikproduktion im Wandel der Zeit

Die Musikproduktion im Allgemeinen ist eine Summe zahlreicher, teils sehr komplexer Einzelprozesse, die in ihrem Ablauf und ihrer Reihenfolge nicht zwangsweise einem festen Muster folgen müssen. Im folgenden Kapitel wird daher ein Überblick über die wichtigsten Prozesse der Musikproduktion geschaffen und die sich daraus ergebenden Studio-Spezialisierungen von früher und heute verglichen. Des Weiteren wird die Frage geklärt, was die zunehmende Digitalisierung für die Akteure innerhalb der Musikindustrie sowohl auf technischer, ökonomischer, als auch auf subjektiver Ebene bedeutet und welche Motivation sich daraus für den musikalischen Schaffensprozess ableiten lässt.

2.1.1 Produktionsprozess

Zunächst gilt es die Frage zu beantworten, was unter dem Musikproduktionsprozess im Allgemeinen eigentlich zu verstehen ist. Welche Teilprozesse sind hier von Bedeutung und in welchen Punkten unterscheiden sich klassische Produktion, die ihre Hochzeit in den 50er und 60er Jahren des 20. Jahrhunderts hatte und moderne Produktionen grundlegend?

Da der Produktionsprozess besonders auf professioneller Ebene teilweise sehr umfangreich und komplex ist, wird sich im Rahmen dieser Arbeit auf das Grundgerüst der Musikproduktion bezogen. Das detaillierte Vorgehen innerhalb der einzelnen Prozesse obliegt jedem Akteur selbst und ist für nahezu jede Produktion verschieden. Dennoch gibt es gewisse Prozesse, die sowohl in der klassischen, als auch in der modernen Musikproduktion gleichermaßen wichtig sind, auch wenn sie sich in ihrer konkreten Ausführung teils erheblich unterscheiden.

Grundlegend betrachtet man die Musikproduktion als “Herstellungsprozess eines musikalischen Werkes, das grundsätzlich zur Veröffentlichung bestimmt ist.”¹

Dieser Herstellungsprozess beinhaltet die drei wichtigsten Kernprozesse “Recording” (Aufnehmen), “Mixing” (Mischen) und “Mastering” (das finale Bearbeiten für die Distribution). Dabei scheint es logisch, dass als erstes ein musikalisches Werk geschrieben, dann aufgenommen, danach gemischt und letztlich gemastert werden muss. Diese Reihenfolge gilt sowohl für den klassischen, als auch für den modernen Produktionsprozess. Dennoch verschwimmen mit der modernen Aufnahmetechnik auch diese Grenzen zunehmend. Einige der Prozesse laufen parallel ab oder es werden immer wieder Sprünge zwischen den einzelnen Teilprozessen gemacht.² In den Kapiteln 3 und 4 sind diese Teilprozesse weiterführend betrachtet und die analogen und digitalen³ Vorgehensweisen miteinander verglichen.

Ist also die Rede vom Produktionsprozess, so wird sich im Rahmen dieser Arbeit stets auf die Prozesse Recording, Mixing und Mastering bezogen. Doch was unterscheidet nun die klassische analoge von der modernen, überwiegend digitalen Produktion? Das sind allem voran technische Voraussetzungen. So wurden beispielsweise im Laufe der Zeit analoge Bandmaschinen durch sog. Digital Audio Workstations (DAW) in Form von Software ersetzt und das allermeiste Outboard-Equipment (also externe analoge Geräte zur Klangbearbeitung, wie Kompressoren oder Equalizer) sind von Plug-Ins, also

¹ <http://de.wikipedia.org/wiki/Musikproduktion>, Stand 26.07.2014

² <http://de.wikipedia.org/wiki/Musikproduktion> “Hauptschritte einer Standard-Musikproduktion”, Stand 26.07.2014

³ vgl. Kapitel 2.2.2

Software-Versionen dieser Geräte abgelöst wurden. Aber auch qualitative Ansprüche, Motivation, sowie Erfahrung und Professionalitätsgrad der Akteure und nicht zuletzt die klanglichen Unterschiede verschiedener analoger und digitaler Bearbeitungsmethoden bestimmen sehr oft, welcher Weg während des Produktionsprozesses gegangen wird.⁴ Um den Rahmen dieser Arbeit nicht zu sprengen, wird sich im analytischen Vergleich überwiegend auf die extremen Ausformen der ausgewählten Prozesse konzentriert. Das heißt, es wird z.B. die reinste analoge Form der reinsten digitalen Form eines Arbeitsschritts gegenübergestellt, um Unterschiede und Gemeinsamkeiten möglichst deutlich herauszustellen. Es sei an dieser Stelle dennoch erwähnt, dass es selbstverständlich und gerade in der Musikproduktion auch jegliche Zwischen- und Mischformen zwischen klassischer - also analoger - und moderner - also digitaler - Arbeitsweise gibt, egal welchen Teilprozess man auch betrachtet.

2.1.2 Studio-Konzeptionen damals und heute

Aufgrund des rasanten technischen Fortschritts der letzten 30 Jahre und des damit verbundenen Wandels der Produktionstechnik und Produktionsweise hat sich die Musikindustrie extrem gewandelt. Nicht nur die Distribution hat sich auf neue Medien wie CD oder MP3 einstellen müssen. Schaut man sich den Studiomarkt an, stellt man fest, dass sowohl sehr große, als auch sehr spezialisierte Studios zunehmend härter ums Überleben kämpfen müssen und teilweise in großer Anzahl vom Markt verschwinden.

Die Literatur streitet darüber, in welchem Maße dieses Studiosterben auf die zunehmende Digitalisierung zurückzuführen ist. Unstrittig ist der Einfluss des technischen Fortschritts auf sämtliche Lebensbereiche und ganz konkret auch auf die Studioarbeit im Allgemeinen. Doch wie hat sich der Aufbau bzw. die Konzeption der Studios heutzutage tatsächlich verändert und in wie weit lässt sich das mit der zunehmenden Digitalisierung begründen? Der nachfolgende Abschnitt gibt einen kleinen Einblick in Konzepte hinter der "Idee Studio" von früher und von heute.

⁴ REN, KLEBS, 2011, 13ff

Seit Anfang der Aufnahmetechnik war es üblich, verschiedene Studios zu verschiedenen Zwecken zu bauen. Dabei unterschied man nicht nur nach Art der eigentlichen Produktion (z.B. Konzertaufnahme, Rundfunkaufnahme oder Schallplattenproduktion), sondern auch nach einzelnen Arbeitsschritten. So war es beispielsweise üblich, wenn nicht sogar nötig, eine Schallplatte zum Mastern in ein speziell dafür ausgestattetes Mastering-Studio zu geben. Mastering-Engineer Robert Hadley beschreibt es wie folgt: "A mastering engineer is... Uhm, what it used to be, it was the guy or lady who would do the final fine tuning on the overall mix. Back in the day it was more than that. It was getting it onto a lacquer which no studio would do except for mastering because the gear was expensive and it took a real skill to make that happen." Was sich hieraus ganz deutlich herausnehmen lässt, ist die Tatsache, dass es früher offensichtlich eine Notwendigkeit gab, ein separates Mastering-Studio zu haben. Denn einerseits waren die speziell benötigten Geräte außerordentlich teuer und andererseits benötigte es einen sehr erfahrenen und spezialisierten Mastering-Engineer, um einen guten und vor allem fehlerfreien Master zu erstellen, der dann als Schablone für die Vervielfältigung auf Vinyl diente. Was aus Hadleys Aussage nur versteckt aber dennoch sehr deutlich hervorsticht, ist die Kritik, dass es heutzutage anscheinend nicht mehr von Nöten ist, einen solch erfahrenen und spezialisierten Techniker zum Mastern zu haben. Auch wenn es immer noch bzw. immer mehr spezialisierte Mastering-Engineers gibt, so scheint doch der eigentliche Prozess diesen Berufszweig nicht mehr in dem gleichen Maße wie früher zu benötigen, da heutzutage oft Plug-Ins diese Arbeit in digitaler Form übernehmen. Damit hat sich auch das Konzept eines reinen Mastering-Studios im Laufe der Zeit nahezu erübrigt, da es sich kaum noch rechnet, ein solch spezielles Gebiet zu bedienen. Dass das Konzept dennoch in digitaler Form weiterhin eine Daseinsberechtigung hat, zeigt sich in der wachsenden Zahl von Mastering-Engineers. Diese arbeiten jedoch überwiegend am heimischen Computer und haben somit nur einen Bruchteil der Investitionskosten. Außerdem benötigen sie dank des Speicherns und Aufrufens von Einstellungen für z.B. Plug-Ins (sog. Presets) oft wesentlich weniger Zeit für dieselbe Arbeit.

Andere Studiobetreiber konzentrierten sich auf andere Arbeitsbereiche, z.B. die reine Aufnahme. Hier wird besonders deutlich, dass für bestimmte Arbeitsschritte auch bestimmte räumliche Voraussetzungen erfüllt sein müssen. Oftmals waren die Recording-

Studios die Studios mit der größten Fläche, da das simultane Aufnehmen mehrerer Instrumente viel mehr Platz als jeder andere Produktionsteilprozess benötigte. Nicht nur mussten alle Instrumentalisten inklusive ihrer Instrumente irgendwo im Raum Platz finden, zusätzlich mussten auch noch Mikrophone inkl. Ständer und eventuelle Raumtrenner zur Isolation einzelner Instrumente oder Instrumentengruppen in teilweise einen Studioraum untergebracht werden. Außerdem wurde auch hier ein Regieraum (Control Room) benötigt, in dem der Toningenieur alle abgenommenen Schallquellen auf einem meist sehr groß dimensionierten Mischpult zusammen laufen ließ und in der Folge auf der Mehrspurbandmaschine aufzeichnen konnte. Die Digitalisierung hat das Aufnahmeprozedere insofern verändert, dass auch diese reinen Recording-Studios kaum noch aufzufinden sind. Eine Computersoftware simuliert einen Mehrspurrekorder mit einer unendlichen Anzahl an möglichen Spuren und ermöglicht es den Akteuren, etwas abzuspielen und simultan dazu weitere Spuren aufzunehmen. Mit Vier- oder Achtspurecordern war das bis zum Ende der 80er Jahre ein viel größerer Aufwand und lässt damit auch die Notwendigkeit einer Spezialisierung in diesem Bereich erkennen, da mehr Zeit und mehr Geld in die Maschinen und deren Bedienung investiert werden musste.

Heutzutage lässt sich eindeutig der Trend erkennen, dass viele Studios - selbst wenn dort nur eine Arbeitskraft vorhanden ist - dazu tendieren, ihren Kunden ein Rundum-Sorglos-Paket anbieten zu können und sich damit durch fehlende Spezialisierung einem breiteren Arbeitsspektrum öffnen. Dabei übernimmt oft eine Person die Rolle des Produzenten, des Recording-Engineers, des Mixing-Engineers, des Mastering-Engineers und teilweise sogar noch des künstlerisch tätigen Akteurs, also die Rolle des aktiven Musikers.⁵ Das bedeutet wiederum für die Konzeption des Studios, dass hier einerseits genügend Platz für Aufnahmen sein muss und andererseits der Control Room entsprechend nicht nur mit Recording-, sondern auch mit Mixing- und Mastering-Equipment ausgestattet sein muss. Diese technischen Voraussetzungen können natürlich sowohl in überwiegend digitaler, als auch in überwiegend analoger Form vorliegen.

Der Unterschied, der sich klar zwischen damals und heute beobachten lässt, ist dass die Spezialisierung auf einzelne Teilprozesse der Musikproduktion im Zeitalter digitaler

⁵ vgl. Kapitel 2.1.3

Produktion zunehmend verschwindet. Immer mehr Studios bieten einen Allround-Service, der alle gewünschten Arbeitsschritte der Produktion beinhaltet. Hier fällt auf, dass die Studios aufgrund der heutigen technischen Möglichkeiten vor allem die Notwendigkeit räumlicher Voraussetzungen, die viele Jahrzehnte als wichtigste Klangeigenschaft galten, außer Kraft setzen. Denn die Mehrzahl der Studios besitzen schon rein räumlich betrachtet nicht die Dimensionen, die vielleicht noch vor 20 oder 30 Jahren nötig waren, um gute Aufnahmen zu produzieren. Durch die Kombination aller Arbeitsschritte an einem Computer, muss für jeden einzelnen Produktionsprozess nur das Minimum an Aufwand betrieben werden. Welche Auswirkungen das auf die Arbeitsweise, die Arbeitsschritte und die beteiligten Akteure auch in Hinsicht auf qualitative Aspekte hat, ist im nachfolgenden Kapitel beschrieben.

Eine wichtige Gemeinsamkeit zwischen der traditionellen und der modernen Studio-landschaft ist immer noch die Spezialisierung auf eine oder mehrere Zielgruppen. Dabei unterscheidet man z.B. zwischen Rundfunkproduktion, Musikproduktion, Filmvertonung oder auch der Produktion von Jingles für Firmen und Werbung. Die Möglichkeiten der Einteilung und damit der Spezialisierung auf eine bestimmte Nische scheinen hier grenzenlos. Die moderne Studiotechnik ermöglicht es aber wiederum vielen Akteuren, in mehreren dieser Felder tätig zu sein und somit nicht nur eine Nische zu bedienen, sondern eine beliebig große Anzahl.

Letztlich lässt sich also aus der Digitalisierung der Studiotechnik eine Umstrukturierung der Studios und derer Konzepte für den Markt ableiten. Die Arbeitsfelder sind größer bzw. zahlreicher geworden, da einerseits die Investitionskosten immer weiter minimiert wurden und andererseits die Zahl der mitwirkenden Akteure gestiegen ist und somit auch der Konkurrenzkampf. Das alles führt zu einer geringeren Spezialisierung des einzelnen Individuums bzw. der einzelnen Studiokomplexe und somit besteht die Gefahr, dass mehr und mehr Studios die gleichen Dienstleistungen anbieten, durch den Konkurrenzdruck aber keine wirtschaftlich sinnvollen Einnahmen mehr machen können. Das wiederum führt genau zu dem, was in der Literatur gern als Studiosterben definiert wird. Die kleinen Studios müssen ihre Tore aus ökonomischen Gründen schließen und die wenigen Großen, die folglich noch bleiben, haben meist die dicken Fische des Musikbusiness in Form von internationalen Plattenfirmen und deren Aufträgen an der Angel.

2.1.3 Personal

Wie wirkt sich nun das besagte Studiosterben und die technisch-digitale Revolution auf die aus, die ganz nah dabei sind und ihren Lebensunterhalt mit der Studioarbeit verdienen? Und wie erleben diese aktiven Akteure der Musikproduktion den vermeintlichen Wandel hin sichtlich einer Personalunion von Musiker, Produzent und Toningenieur?

Grundlegend kommt es im traditionell analogen Studio aufgrund der nötigen Spezialisierung zwangsweise dazu, dass ein jeder seine spezifische Rolle im aktiven Geschehen findet und auch innerhalb der vorgegebenen Grenzen handelt und arbeitet.

Steve Bishir, ein altgedienter Recording-Engineer aus Nashville, Tennessee beschreibt seinen idealen Tontechniker als “invisible, yet most visible”⁶, also als unsichtbar, aber dennoch voll präsent. Begründet wird dieses Bild des Recording-Engineers mit der inspirierenden Wirkung auf die Muskschaffenden, also die aufnehmenden Musiker. Der Aufnahmetechniker bleibt in diesem Fall seiner klassischen Rolle als Techniker im Hintergrund gerecht und schafft mit seinen Möglichkeiten die bestmögliche Umgebung für den Musiker, der damit seiner Kreativität freien Lauf lassen kann, da er sich nicht um Dinge, wie z.B. einen guten Kopfhörersound kümmern muss. Weiterführend sieht Bishir die Verschmelzung von Aufnahmetechniker und Produzent sehr kritisch: “Because you [*as a recording engineer*] should be invisible in that, he’s not trying to run the show. Unless he’s the producer as well, which is... you know, some people do both. Yet in a tracking situation you’re trying to be... You just wanna be happy and you wanna be - lift what’s going on.”⁷ Was man in diesen wenigen Sätzen deutlich heraushören kann, ist die Beeinflussung des Aufnahmeprozesses durch sowohl Toningenieur als auch Produzent. Nach klassischer Rollenverteilung ist der Produzent dafür da, den Musikern eine gewisse Richtung vorzugeben und seine Vorstellung des Werkes mit Hilfe aller Akteure im Studio umzusetzen. Bei einer Verschmelzung der beiden Rollen bestünde also potentiell die Gefahr, dass die Qualität der Musik darunter leidet, weil beispielsweise der Produzent/Tontechnik seinen optimalen Snaresound gefunden hat, der

⁶ vgl. Video-Interview V: “The Role of a Recording Engineer in the Studio”

⁷ vgl. Video-Interview V: “The Role of a Recording Engineer in the Studio”

aber den Musiker vielleicht sogar in seiner Kreativität und in seinem Wohlbefinden beeinträchtigt. Hier würde ein einzelner Tontechniker quasi noch als vermittelndes Element zwischen Produzent und Musiker einwirken können, sodass ein Kompromiss die Kreativität und damit die Qualität des Werkes fördern könnte.

Im Zuge der Digitalisierung und der Verbreitung des Internets stehen auch legendäre Produzenten wie z.B. Jim Dickinson, USA einem starken Wandel ihres Berufsbildes gegenüber. Er sieht seinen Beruf als Kunst und sich selbst als Künstler: "I set out to do art. I set out to be an artist. To artfully do whatever this job of work, which is what it is, is. And I'm afraid that's being lost."⁸ Hier kommt sehr deutlich zum Vorschein, mit welcher Motivation Dickinson an seine Arbeit als Produzent herangeht. Er erklärt weiterführend die Befürchtung, dass das künstlerische Element und damit die Qualität der Musik verloren gehe: "I'm afraid I don't see a lot of young producers coming. They've never got much besides an attitude and a laptop. I'm afraid, the thing that's missing with all this new delivery system is the discovery process. [...] When you take art and make it into information, which is what the internet does, I think you've done the art object to disservice. And that's why there's no good records."⁹ Dickinson macht hier deutlich, dass das Internet und die Digitalisierung generell das Element Kunst in der Musik zerstören, da Kunst in dem Moment der Digitalisierung zur reinen Information wird. Man kann diesem Ausspruch die Angst um die Qualität zukünftiger Musik deutlich entnehmen und Dickinsons Bedauern über die große Masse der schlechten und den Untergang der guten Musik heraushören. Bei Betrachtung heutiger Verkaufscharts lässt sich diese Aussage aus Dickinsons Sicht auch durchaus nachvollziehen. Die Kunst kann laut Dickinson kein Massenprodukt sein, da bereits durch die Massenproduktion das, was die Kunst und besonders den individuellen Charakter eines jeden Einzelstücks zu einem großen Teil ausmacht, verloren geht. "I think, the fact that 30 million people buy the same product is awful. I think it's a horrible idea. There's no... Why should 30 million people like the same thing? It can't be very good."¹⁰

⁸ vgl. Video-Interview IV: "Jim Dickinson on Being a Producer in the Digital Age"

⁹ vgl. Video-Interview IV: "Jim Dickinson on Being a Producer in the Digital Age"

¹⁰ vgl. Video-Interview IV: "Jim Dickinson on Being a Producer in the Digital Age"

Christopher Huston, Vizepräsident und Akustik-Ingenieur von Rives Audio in England berichtet in einem Interview von seiner Rolle als Aufnahmetechniker in den 60er Jahren. Und auch er stellt in gewisser Weise die Musik als Kunstform in den Mittelpunkt. Auf die Frage hin, was denn der Unterschied zu heute sei, antwortet er sehr bestimmt: "The energy was in the room. [...] And there's a big excitement going on. [...] Getting those twelve microphones to pull all that energy out of that room and put it on tape. That's what the excitement was."¹¹ Hier kommt deutlich zum Vorschein, dass der Wandel der Aufnahmetechnik im Laufe der Zeit den Schaffensprozess enorm beeinflusst hat. Huston spielt hier auf die Overdub-Methode an, die erst durch die Digitalisierung mehr oder weniger zu einer fast eigenen Kunstform und gleichzeitig zu einem weit verbreiteten Standard geworden ist.¹² Dabei werden einzelne Teile oder Instrumente eines musikalischen Werkes nacheinander und vor allem teilweise unabhängig voneinander aufgenommen. Während die Schlagzeugspuren in Tokyo aufgenommen wurden, wird der Bass eventuell in New York eingespielt, während die Gesangsaufnahmen simultan in Nashville gemacht werden. Huston selbst fasst dies in zwei aussagekräftigen Sätzen zusammen: "[...] back then we were documenting a performance - documenting a performance! Today we are creating one."¹³ Ganz eindeutig wird auch hier auf subjektiver Ebene der Mehrwert im Musikschaffen und in der Energie, die eine Liveperformance bietet, gesehen. Aufgrund moderner Arbeitsmethoden, die erst durch die Digitalisierung der Studioteknik so extrem ausgebildet wurden, gehen diese so wichtigen künstlerischen Elemente verloren und somit die Grundmotivation des Künstlerdaseins.

Aus diesen exemplarischen Video-Interviews lässt sich deutlich eine Tendenz zum Qualitätsverlust der Musik ableiten. Der Personalunion von Produzent und Tontechniker bzw. auch Mixing-Engineer und anderen Tätigkeiten stehen die meisten etablierten und spezialisierten Akteure eher kritisch gegenüber, da hier im extremsten Fall eine zweite Perspektive auf die Musik fehlt bzw. keine kreative Umwelt geschaffen werden kann. Die klassischen Spezialisierungen verschwinden nach und nach und auch der

¹¹ vgl. Video-Interview III: "Studio recording engineer, then (60s) and now"

¹² vgl. Video-Interview VI: "Meshuggah - Konstruktung the Koloss"

¹³ vgl. Video-Interview III: "Studio recording engineer, then (60s) and now"

Bedarf an Flexibilität in der Studioumgebung wird zunehmend größer. Wenn sich der Künstler selbst z.B. um guten Sound, funktionierende Aufnahmetechnik und -bedienung, sowie das Einspielen selbst kümmert und somit mehrere Rollen gleichzeitig spielen muss, könnte dieser erhöhte Stressfaktor wiederum zum Verlust oder der Minderung der ursprünglich angestrebten Qualität der Musik zur Folge haben. Auch die Arbeitsmethoden werden mehr und mehr auf Zeit- und Geldersparnis getrimmt und die Digitalisierung scheint als Mittel zum Zweck der ökonomischen Interessen der Plattenfirmen bzw. Künstler missbraucht zu werden. Jedoch schafft dieser wirtschaftlich gesteuerte Ansatz in der Musikproduktion die Probleme, dass durch vermehrte Möglichkeiten auch mehr Akteure in den Markt einsteigen wollen, was wiederum einen größeren Konkurrenzdruck und somit letztlich wieder einen subjektiv betrachteten Qualitätsverlust der Musik mit sich bringt.

Alles in Allem hat sich mit der Weiterentwicklung der technischen Möglichkeiten auch der Personalbedarf grundlegend geändert. Die zunehmende Technisierung in Verbindung mit der Digitalisierung hat also nicht nur auf subjektiver Ebene der Akteure Vor- und Nachteile, sondern bietet auch und vor allem auf ökonomischer Ebene Chancen und birgt gleichzeitig große Risiken.

2.2 Begriffliche Grundlagen

Um das in den vergangenen Abschnitten erlangte Wissen nun auf das empirische Beispiel des Metal anzuwenden und daraus Schlussfolgerungen für die Veränderung der Produktionsweise von Metal-Alben ziehen zu können, wird das folgende Kapitel Aufschluss über die wichtigsten spezifischen Begrifflichkeiten dieser Untersuchung bieten. Es wird dargestellt, wodurch sich das Musikgenre Metal gegenüber anderen Stilrichtungen unterscheidet und warum die bereits so zahlreich erwähnten Begriffe "analog" und "digital" eine so wichtige Rolle in der Musikproduktion spielen und was sie genau bedeuten.

2.2.1 Musikgenre Metal

Um der Aufgabenstellung dieser Arbeit gerecht zu werden, ist als erstes der sehr weitläufige Begriff "Metal" musikalisch zu definieren und einzugrenzen. Die Literatur ist sich dabei einig, dass selbst der detailreichste Versuch einer Definition nie alle Facetten und Richtungen dieses sehr komplexen Musikstils wiedergeben kann. Da auch und vor allem der Metal seine Ursprünge in verschiedenen Richtungen hat, die wiederum auch ganz andere Stile beeinflusst und geprägt haben, sind die Grenzen zwischen Metal und zahlreichen anderen Stilen (z.B. Hard Rock, Punk, Blues oder auch Jazz) oft fließend.

Im Rahmen dieser Arbeit definiert sich Metal "eine variantenreiche Musikrichtung und Subkultur"¹⁴, deren Ursprünge im Blues- und Hard Rock der späten 60er und frühen 70er Jahre des 20. Jahrhunderts liegen. Musikalisch und damit auch in gewisser Weise produktionstechnisch betrachtet ist besonders die gitarren- und schlagzeugzentrierte Klangfarbe ein hervorstechendes Merkmal dieses Genres.¹⁵

Was es dennoch so schwer macht, Metal als Musikstil eindeutig zu definieren ist die sehr große Vielfalt, in der diese Musik auftritt. Mit Beginn der 1980er Jahre begann sich der bis dahin noch als "Heavy Metal" bezeichnete Stil in zahlreiche Substile zu unterteilen. Als bekannteste sollten hier Stile wie Death Metal, Black Metal, Power Metal oder Speed Metal erwähnt werden. Diese und weitere unzählige Formen des Metals sind teilweise so unterschiedlich, dass eine gemeinsame Kategorisierung nahezu unmöglich scheint. Das Spektrum reicht hier von den einfachsten Rhythmen und Songstrukturen bis hin zu teils opernartigen Arrangements und Instrumental- oder Gesangseinlagen, wie man sie sonst nur in der Klassik findet.

Was diese Stile jedoch alle gemeinsam haben, ist, dass in der überwiegenden Anzahl der Fälle die Musikgruppe ("Metal-Band") eine bestimmte Besetzung und folglich einen gewissen Instrumentalaufbau besitzt. Das ist genau das, was die verlässliche Eigenschaft des Metals in dieser Untersuchung darstellt. Typischerweise besitzt eine solche

¹⁴ <http://www.metalcharts.de/metal-genres/>, Stand 18.06.2014

¹⁵ <http://de.wikipedia.org/wiki/Metal>, Stand 18.06.2014

Musikgruppe eine Rhythmusfraktion mit Schlagzeug und Bassgitarre, ein bis zwei Gitarren, die oftmals in Rhythmus- und Lead-Gitarre unterteilt sind und einen oder mehrere Gesänge, welche stilistisch sehr unterschiedlich sein können. Außerdem sind im Zuge der Digitalisierung Synthesizer und sog. Samples in der Musik nahezu zum Standard geworden, weshalb man auch im Metal immer häufiger mit elektronisch erzeugten Sounds und anderweitig aufgenommenem Material (Samples) gearbeitet wird.

2.2.2 Analoge vs. Digitale Audiotechnik

“Jede Übertragung oder Speicherung von Schallwellen, sei es eine reine Verstärkung [...] oder eine Aufnahme, erfordert die Einschaltung eines ‘Zwischenträgers’ der ursprünglichen Schallinformation, mit Hilfe dessen der Schall ‘transportiert’ werden kann. Dieser Zwischenträger kann grundsätzlich nach zwei Prinzipien arbeiten: analog oder digital.”¹⁶ Der nachfolgende Abschnitt beschäftigt sich mit diesen beiden Formen der Wandlung bzw. des Transports von Schallinformationen und so mit dem Kern der Studioindustrie. Dieses Kapitel soll einen Überblick über Unterschiede und Gemeinsamkeiten der analogen und digitalen Audiotechnik geben und lässt daher viele für diese Untersuchung unwichtigen technischen Details aus.

Analoge Audiotechnik

Grundlegend arbeitet jede analoge Audiotechnik nach dem Prinzip, Schwingungen der Luftmoleküle (also Schall) in elektrische Schwingungen umzuwandeln und umgekehrt. Dazu benötigt man sog. Schallwandler (auch elektroakustische Wandler genannt). Durch die Umwandlung ergeben sich grundsätzlich zwei Möglichkeiten: die elektrischen Schwingungen können einerseits unmittelbar weitergeleitet und beispielsweise nach dem Prinzip “Mikrofon - Verstärker - Lautsprecher” direkt wieder ausgegeben werden, andererseits lassen sie sich auch analog zwischenspeichern und bearbeiten.¹⁷

¹⁶ vgl. HENLE, HUBERT, 2001, 61.

¹⁷ vgl. HENLE, HUBERT, 2001, 61ff.

Das wichtigste Merkmal dieser analogen Umsetzung ist, "dass die ursprüngliche Schallinformation in einem Format verarbeitet wird, das einen Parameter besitzt, der sich entsprechend - also analog - zum ursprünglichen Verlauf des Schalldrucks verändert."¹⁸ Die Besonderheit der analogen Audiotechnik ist also die exakte Abbildung der Schallinformation mit Hilfe eines Parameters in Form von elektrischer Spannung. Diese elektrische Spannung kann später in andere Formen, wie z.B. die Auslenkung der Rille einer Schallplatte oder eine magnetische Feldstärke (Tonbandmaschine) übertragen werden und somit die ursprüngliche Schallinformation reproduzieren. Das ist dadurch möglich, dass der "Verlauf der elektrischen Spannung in Abhängigkeit von der Zeit"¹⁹ gespeichert wird - die sog. elektrische Schwingung.

Die Risiken, die die analoge Audioverarbeitung mit sich bringt, sind in ihrer Anzahl relativ überschaubar. Das Hauptproblem besteht darin, dass oftmals bei der Übertragung von elektrischen Schwingungen sowohl lineare-, als auch nicht-lineare Verzerrungen auftreten können. Diese lassen sich jedoch durch geeignete elektrische Schaltungen und genaues Beobachten der Ein- und Ausgangspegel in den allermeisten Fällen vermeiden.

Digitale Audiotechnik

Im Gegensatz zur analogen, besitzt die digitale Audiotechnik keinen Parameter, "der sich entsprechend des ursprünglichen Schalldruckverlaufs ändert."²⁰ Vielmehr wird das Quellsignal "in eine Folge binärer Informationen umgewandelt und lässt sich so mit speziell entwickelten Datenverarbeitungsverfahren übertragen und speichern."²¹ Der große Vorteil hierbei ist die seitens der digitalen Audiodaten störungsfreie Übertragung von Informationen. Rauschen und Verzerrungen treten also im reinen digitalen Verar-

¹⁸ vgl. HENLE, HUBERT, 2001, 61.

¹⁹ vgl. HENLE, HUBERT, 2001, 63.

²⁰ vgl. HENLE, HUBERT, 2001, 71.

²¹ vgl. HENLE, HUBERT, 2001, 71.

beitungsprozess nicht auf. Da der Umwandlung in digitale Informationen jedoch immer eine analoge Wandlung des Schalls in eine elektrische Spannung vorangeht, lassen sich auch in der digitalen Audiotechnik gewisse Störfaktoren nicht in Gänze beseitigen.

Die Umwandlung in digitale Informationen ist ein relativ einfacher Prozess: letztlich wird die "Amplitude eines Signals in kurzen Zeitabständen gemessen und als absoluter Zahlenwert festgehalten."²² Diese als binäre Zahlen abgespeicherten Informationen lassen sich folglich mit bekannten Technologien der Datenverarbeitung weiter bearbeiten und auf bekannten digitalen Medien wie z.B. Festplatten speichern. Die Umwandlung selbst teilt sich wiederum in zwei Teilprozesse auf: das Sampling und die Quantisierung.

Beim Umwandeln analoger Signale "wird in regelmäßigen Abständen die Amplitude des Signals abgetastet."²³ Dabei werden "Samples", also Proben des zu wandelnden Signals genommen und deren Wert festgehalten. Das nennt man dann Sampling. Um die Informationen weiter verarbeiten und speichern zu können, werden diese Samples quantisiert, also in eine gewisse Reihenfolge von binären Zahlen umgesetzt. Es besteht grundsätzlich die Gefahr, dass durch nicht ausreichend häufiges Abtasten ein gewisser Anteil des analogen Signalverlaufs unberücksichtigt bleibt, was jedoch in der Praxis durch hohe Abtastraten überwiegend vermieden wird. Somit bleibt das Ursprungssignal weiterhin relativ verlustfrei reproduzierbar.

Zusammenfassend lassen sich fundamentale Unterschiede in der Verarbeitung des Ursprungssignals feststellen. Während die analoge Technik das Signal durch analoge Parameter in seinem Verlauf exakter abbildet, bietet die digitale Technik wiederum mehr Möglichkeiten zur Verarbeitung und Speicherung, da hier weniger spezielle Geräte benötigt werden. Beiden gemein ist jedoch zunächst die Wandlung des Schalls von einer Schwingung der Luftmoleküle in eine elektrische Schwingung, die dann jeweils auf typische Weise weiter verarbeitet wird.

²² vgl. HENLE, HUBERT, 2001, 72.

²³ vgl. HENLE, HUBERT, 2001, 72ff.

2.2.3 Der Produktionsbegriff im Metal

Um der vorliegenden Bachelor-Arbeit einen angemessenen Rahmen zu geben, wird in diesem Kapitel genau darauf eingegangen, welche Faktoren und Teilprozesse der Produktion für das empirische Beispiel Metal wichtig sind und in den folgenden Abschnitten analysiert werden.

Zur Gesamtheit der Musikproduktion gehören im Wesentlichen sechs Teilprozesse²⁴: der Entwurf oder die Demo-Aufnahme, die Vorproduktion, das Aufnehmen, das Mischen, das Mastern und die Herstellung von physischen und digitalen Kopien für die Distribution.

Durch die Digitalisierung hat sich neben der Distribution im Internet und mit Hilfe anderer digitaler Medien am meisten im eigentlichen Studioalltag geändert. Damit werden besonders die drei Kernprozesse²⁵ Aufnehmen (Recording), Mischen (Mixing) und Mastern (Mastering) für diese Analyse interessant. Denn gerade im Metal hat sich seit Ende der 80er Jahre ein extremer Wandel bei der Art und Weise der Aufnahmen und des Mixing und Mastering vollzogen. Die Prozesse Demoaufnahmen und Vorproduktion, sowie Distribution werden deswegen im Rahmen dieser Arbeit keine große Rolle spielen.

Wenn also die Rede vom Produktionsprozess ist, so bezieht sich das in diesem Werk auf genau diese drei Kernprozesse der Studioarbeit. Deren Analyse erfolgt durch den Vergleich von analogen und digitalen Arbeitsweisen, wie Sie damals und heute üblich waren bzw. üblich sind. Diese Gewichtung der Teilgebiete des Produktionsprozesses findet sich im Aufbau der beiden nachfolgenden Kapitel wieder. So befasst sich Kapitel 3 mit dem Vergleich der Aufnahmetechniken und -arten, während Kapitel 4 die Prozesse Mixing und Mastering im Wandel der Zeit analysiert und vergleicht.

²⁴ <http://de.wikipedia.org/wiki/Musikproduktion>, Stand 28.07.2014

²⁵ vgl. Kapitel 2.1.1

3 RECORDING

Um den für das gewählte Beispiel des Metal definierten Produktionsprozess geordnet analysieren zu können, befasst sich das folgende Kapitel mit den wichtigsten Aspekten und insbesondere den Unterschieden der Aufnahmemethoden der 1970er Jahre und heute. Dabei liegt das Hauptaugenmerk hier nicht auf technischen Details und besonderen Gerätschaften, sondern viel mehr auf der Vorgehensweise und den Konsequenzen, die sich aus der Digitalisierung im jeweiligen Arbeitsprozess ergeben und somit auch auf der musikalischen Bedeutung für den Metal. Aus diesem Grund beginnt dieses Kapitel mit der Begriffsklärung und dem Vergleich technischer Voraussetzungen, bevor der praktische Ablauf früherer und heutiger Aufnahmesituationen näher analysiert und deren Bedeutung auch für die Ökonomie dargestellt werden kann.

3.1 Was ist Recording?

Um den Recordingprozess und damit dieses Kapitel besser zu verstehen, sollte zuerst die Frage beantwortet werden, was das Recording, also die Aufnahme überhaupt ist und was es alles beinhaltet.

Für den Metalbereich ist es dabei relativ simpel, bestimmte Grundprozesse zu bestimmen, auf die sich der Terminus 'Recording' hier bezieht. Aufgrund der Annahme einer typischen Besetzung von Schlagzeug, Bass, Gitarre und Gesang ist davon auszugehen, dass der Begriff Recording in diesem Zusammenhang die Aufnahme eben jener Instrumente meint. Es geht also um den Produktionsabschnitt, in dem alle Beteiligten (Gitarristen, Bassisten, Schlagzeuger, Sänger, Toningenieur und ggf. Produzent) mehr oder weniger gemeinsam in einem Tonstudio sind und jeder seinen Teil der Musik auf Band bzw. Festplatte bannt. Dabei ist davon auszugehen, dass der Recording-Engineer für die technischen Ablauf, also die reibungslose technische Umsetzung der Aufnahme, zuständig ist und der Produzent oder die Musiker selbst die künstlerische Lei-

tung übernehmen. Verläuft dieser Prozess standardmäßig und ohne größere Zwischenfälle, so sollte am Ende ein Medium mit den festgehaltenen musikalischen Darbietungen vorliegen. Damit steht sowohl für analoges als auch für digitales Recording dasselbe Ziel fest. Es werden lediglich zwei Verschiedene Ansätze zum Erreichen dieses Ziels analysiert.

3.2 Aufnahmetechnik im Vergleich

Die technische Seite spielt selbstverständlich eine sehr große Rolle im Studiogewerbe. So ist es doch genau diese Technik, die sich durch die Digitalisierung im Laufe der Zeit extrem gewandelt hat. Es ist im Prinzip heute kaum noch vorstellbar, dass Studiogeräte, die in irgendeiner Form zur Audioverarbeitung dienen, ohne Mikrochips, Prozessoren und sonstige digitale Bauteile auskommen können. Die größten Vorteile sind hier ganz eindeutig die extremen Kosten- und Platzersparnisse. Mit Hilfe von Software-Helfern, wie z.B. Plug-Ins für den Computer, lässt sich heutzutage quasi ein jeder Laptop zu einem Studio herrichten, das extrem viel Equipment beinhalten kann, für das man vor 30 bis 40 Jahren noch riesige Hallen benötigt hätte. Nicht zuletzt hat hier die Musikindustrie selbst den Grundstein für einige solcher Entwicklungen gelegt, da z.B. durch das Einführen von digitalen Audio-Datenträgern wie der Compact Disk (CD) Anfang der 1980er Jahre neue Formate geschaffen wurden, die wiederum eigene Bearbeitungsmethoden mit sich brachten und entwickelten.

Doch welche Bedeutung hat die Technik und deren rasante Weiterentwicklung für die Musik und für den Metal? Betrachtet man die allgemeine menschliche Entwicklung, ist zu erkennen, dass digitale Technik in allen Lebensbereichen eine große, wenn nicht sogar die größte Rolle spielt. Die digitale Technik hat es dem Menschen ermöglicht, durch Dinge wie das Internet jederzeit Zugriff auf eine unbegrenzte Anzahl an Informationen zu haben. Auch Musik und insbesondere der Metal gehören zu diesen Informationen - in digitaler Form als ein komplexer Datensatz von Nullen und Einsen, der vom

richtigen Programm entsprechend interpretiert wie das klingt, was man gemeinhin als Musik bezeichnet. Jedoch betrifft die Digitalisierung nicht nur die Distribution von Musik. Letztlich hat die digitale Technik in Form von MIDI-Daten es geschafft, dass sogar im Metal kaum noch echte Instrumente von Nöten sind. Lediglich der Gesang ist etwas, was sich schlecht digital erzeugen lässt. Einmal aufgenommen lässt dieser sich jedoch durch digitales Bearbeiten beispielsweise so extrem verändern, dass ein Künstler kaum noch richtige Töne treffen muss. Das Plug-In 'Autotune' analysiert die aufgezeichnete Phrase sehr genau, um dann spielerisch und einfach Tonhöhen zu verändern, die manchmal zu hören erwünscht sind (wie z.B. in der modernen Popmusik) und manchmal nur kleine Korrekturen darstellen.

Die klassische Aufnahmetechnik, die man für eine Metal-Produktion benötigt, besteht grundlegend aus Mikrofonen, einem Mischpult und einem Aufzeichnungsgerät inkl. eines aufzeichnenden Mediums. Ein gewisse Form der Verstärkung für die Mikrofon-signale ist zwar ebenfalls unabdingbar, da solche Mikrofonvorverstärker jedoch sowohl in analogen Mischpulten der 70er als auch in modernen digitalen Mischpulten integriert sind, werden diese Gerätschaften Mischpult und Vorverstärker hier als eine Einheit betrachtet. Die drei Equipment-Familien sind die wesentlichen Grundvoraussetzungen für jede Produktion, bei der ein oder mehrere Instrumente aufgenommen werden soll. Es ergibt sich die folgende Signalkette: Schallquelle - Mikrofon - Mischpult (inkl. Vorverstärker) - Aufzeichnungsgerät. Und weil das die wirklich absolute Basis jedes Aufnahme-prozesses bildet, gilt es, die Unterschiede analoger und digitaler Lösungen dieser drei Kategorien zu Vergleichen.

Mikrofone

Grundsätzlich agiert das Mikrofon als Schallwandler, der die Bewegung der Luftmoleküle in elektrische Signale umwandelt. Dabei ist im konkreten Beispielfall die Art des Mikrofons nicht von Bedeutung, da Kondensatormikrofone, Elektret-Kondensatormikrofone und Elektrodynamische Mikrofone²⁶ alle technisch betrachtet dasselbe Ergebnis liefern: ein sich analog zur Schallquelle veränderndes elektrisches Signal. Damit las-

²⁶ vgl. HENLE, HUBERT, 2001, 143ff.

sen sich in der klassischen Metal-Produktion im Prinzip alle Instrumente und Gesänge abnehmen und umgewandelt weiterleiten an das Mischpult.

Die moderne Technik ist inzwischen soweit, dass man die Kategorie 'Digitale Mikrofone' hat einführen müssen. Dabei ist zu beachten, dass diese Bezeichnung ein wenig irreführend ist, "denn die Wandlung des Schalldrucks erfolgt im Allgemeinen mit der herkömmlichen Technik eines analogen Kondensatormikrofons."²⁷ Das bedeutet letztlich, dass das Mikrofon zusätzlich einen eingebauten analog/digital-Wandler (A/D-Wandler) besitzt, der das vom Mikrofon gewandelte elektrische Signal wiederum in digitale Daten umwandelt und dann z.B. direkt per USB an das Mischpult oder den Computer sendet. Dieser A/D-Wandler befindet sich im Normalfall im Audio-Interface des aufzeichnenden Computers, das entweder extern angeschlossen oder als Steckkarte in die interne Peripherie des PCs eingebunden wird.

Auf den eigentlichen Ablauf des Aufnahmeprozesses hat also der eher marginale Unterschied zwischen digitalen und analogen Mikrofonen keinerlei Einfluss. Die Arbeitsweise des Recording-Engineers bleibt für jeden Mikrofontyp exakt derselbe. Lediglich an den verschiedenen Typen von Kabeln lassen sich eventuelle Unterschiede wenn überhaupt erst erkennen.

Mischpult

"Das Mischpult ist die zentrale Einheit eines jeden Studios"²⁸, also der Platz, an dem der Toningenieur seiner eigentlichen Tätigkeit nachgeht. In dieser Schaltzentrale laufen sämtliche Signale zusammen, werden gegebenenfalls in ihrer Klangfarbe oder ihrer Lautstärke bearbeitet und dann weitergeleitet zum Aufzeichnungsgerät. Es gibt verschiedene Wege, Mischpulte zu kategorisieren. Die grundsätzliche Unterscheidung in analog und digital scheint dabei für die analytische Zielsetzung dieser Arbeit am besten geeignet. Doch zeigt schon dieser eine Fakt, dass in diese Kategorien unterschieden wird, den sehr großen Einfluss der digitalen Revolution auf die Studiotechnik?

²⁷ vgl. HENLE, HUBERT, 2001, 172.

²⁸ vgl. HENLE, HUBERT, 2001, 205.

Analoge Mischpulte zeichnen sich im Wesentlichen durch ein ganz charakteristisches Merkmal aus: "Für jeden veränderbaren Parameter ist ein ganz spezieller Regler oder Schalter vorhanden."²⁹ Das bedeutet, dass jeder Knopf, jeder Regler und jeder Schalter an einem analogen Mischpult nur genau einer Funktion dient. Das kann z.B. ein Kanalregler zur sein, der die Lautstärke des anliegenden Signals erhöht oder verringert oder ein Panoramaregler, der die Anteile des Signals auf im Stereobild verteilt. Da professionelle Produktionen mit der Zeit mehr und mehr Kanäle erforderten, wurden auch die Mischpulte im Laufe der Zeit immer größer. Hier zeigt sich ganz deutlich der Nachteil analoger Technik, da ein analoges Mischpult mit einer höheren Kanalanzahl auch automatisch größere Ausmaße annehmen und damit mehr Raum im Studio einnehmen muss.

Die zunehmende Digitalisierung brachte im Laufe der Zeit auch dem Mischpult immer mehr Veränderung. So sind digitale, mit Mikroprozessoren ausgestattete Mischpulte im Allgemeinen flexibler und haben sich tendenziell "bei gleichbleibenden oder sinkenden Preisen" immer weiter in ihrem Leistungsangebot verbessert.³⁰ Selbstverständlich ist die komplette Signalverarbeitung in solchen einem Mischpult ausschließlich digital aufgebaut. Das hat wiederum einen großen Vorteil: sowohl der Signalweg zwischen den verschiedenen Elementen, als auch die Bedienoberfläche des Mischpults sind nach Belieben konfigurierbar. Das bedeutet große Kosten- und Platzersparnisse gegenüber analogen Mischpulten, da Knöpfe und Regler in verschiedenen Aufnahmesituationen zu verschiedenen Zwecken genutzt werden können und damit nicht mehr die Notwendigkeit besteht, für jeden Eingangskanal einen physisch vorhandenen Kanalzug zur Bedienung zu haben. Es könnte sich ein kleines digitales Mischpult mit vier sichtbaren Kanalzügen z.B. durch das Durchschalten verschiedener Bänke bzw. Voreinstellungen als 32-Kanal-Mischpult herausstellen. Durch die digitale Ansteuerung der Signale und verbauten Komponenten lassen sich die Kanäle in Vierergruppen durch die sichtbaren Knöpfe und Schalter bedienen. Dabei muss man nur darauf achten, welche Bank ausgewählt ist, damit auch der richtige Kanal bearbeitet wird. "Im Grunde ließe sich ein

²⁹ vgl. HENLE, HUBERT, 2001, 206.

³⁰ vgl. HENLE, HUBERT, 2001, 209.

komplettes Mischpult nach diesem Prinzip auf einen einzigen Regler und einen Schalter reduzieren, bedienungsfreundlich wäre das allerdings nicht.”³¹

Grundlegend ändert sich auch mit digitalen Mischpulten die Vorgehensweise des Recording-Engineers nicht unbedingt, da die Bedienung des Pults und der Ablauf der Aufnahmen gleich bleiben. Auch bei jeglichen kombinierten Formen von digitalen und analogen Mischpulten bewahrheitet sich das. Lediglich die interne technische Umsetzung und damit die akustischen Ergebnisse, die Flexibilität und die Komplexität haben sich dadurch in den letzten Jahren verändert.

Aufzeichnungsgerät

Das Aufzeichnungsgerät bezeichnet genau die Gerätschaft, die am Ende der Signalkette steht und das Medium beinhaltet, auf welches die Musik aufgezeichnet wird. Während es früher üblich war, die Signale an ein Tonbandgerät zu schicken und folglich z.B. auf Magnetband oder Digital Audio Tape (DAT) aufzunehmen, ist es heutzutage Industriestandard, das Material in digitaler Form mit Hilfe des Rechners festzuhalten und somit die Festplatte als Speichermedium zu nutzen. Die Folgen dieser Technologie sind sehr weitreichend. Denn der PC wird nicht nur als Speichermedium benutzt, sondern als sog. Digital Audio Workstation (DAW). Und das beinhaltet eben nicht nur die reine Speicherung von Audio-Informationen, sondern viel mehr eine Komplettlösung, die je nach Bedarf alles enthalten kann, was der Nutzer möchte. Aufgrund von Softwaresimulationen, Plug-Ins und den damit arbeitenden Programmen ersetzt der PC quasi gleichzeitig das Mischpult mit. Lediglich eine Schnittstelle zwischen analoger und digitaler Signalverarbeitung (Audio Interface) wird dafür benötigt. Der Rest lässt sich virtuell im PC erzeugen.

Und damit hat der Ablauf von Recording-Sessions eine ganz neue Richtung eingeschlagen. Den überwiegenden Teil der Aufnahmezeit verbringt der Toningenieur nun in seinem Stuhl vor dem physischen Mischpult (falls vorhanden) mit den Augen auf den Computermonitor gerichtet. Natürlich hat diese Form der Audioverarbeitung den Vor-

³¹ vgl. HENLE, HUBERT, 2001, 208.

teil, das das Mehrspursystem genutzt und bis an seine Grenzen ausgereizt werden kann. Das Aufnehmen mehrerer Versuche (Takes) und das Anschließende auswählen bzw. das Aufzeichnen aller Instrumente nacheinander hat sich erst durch die Digitalisierung in dieser extremen Form entwickeln können und hat damit nicht nur den Aufnahme-, sondern den gesamten Entstehungsprozess von Musik und Metal-Alben im Speziellen erheblich beeinflusst und grundlegend verändert.

Welche konkreten Änderungen sich daraus für die Aufnahme jedes einzelnen Elementes der Metal-Produktion ergeben, zeigt das folgende Kapitel 3.3.

3.3 Der Aufnahmeprozess

Die eigentlichen Aufnahmen stellen sich nach der Vorproduktion nun an als vermeintliche Verwirklichung der musikalischen Ideen des Künstlers dar. Jedoch ist hier die Qualität der Demos bzw. der Vorproduktion oft von entscheidender Bedeutung. Digitale Vorproduktionen (sog. Preproduction) sind überwiegend Werke, die mit Effekten, Räumlichkeiten, Stereobildern, ausreichend Druck, etc. einem fertigen Master sehr nahe kommen und damit die Idee eines Songs bereits größtmöglich transportieren. Dabei stellt sich die Frage, ob ein solch fertiger Entwurf eines Liedes die beteiligten Akteure nicht bereits in ihrer Interpretation einschränkt bzw. dieser eine gewisse Richtung vorgegeben wird. "Demos are pretty much done. You have to turn in everything done, complete. You go record, you mix, you bring it to me, master it then turn it in."³² Robert Hadley stellt mit diesem Ausspruch ganz deutlich die wirtschaftliche Macht der großen Plattenfirmen und gleichzeitig deren hohe Erwartungen an neue Künstler heraus. Aus diesem ökonomischen Gesichtspunkt scheint der digitale Aufnahme- bzw. Demoprozess einen Vorteil zu bedeuten, da die Erwartungen durch die Digitalisierung viel einfacher zu erfüllen sind. Ob und in wie weit die Digitalisierung jedoch für diese Erwartungen erst als verantwortlich angesehen werden kann, kann und soll im Rahmen dieser Arbeit nicht erörtert werden.

³² vgl. Video-Interview I: "The Role of a Mastering-Engineer"

Betrachtet man nun die Art und Weise der Aufnahmeprozesse von damals und heute, so lassen sich hier schnell Unterschiede erkennen. "Die Produktion von Pop- und Rockmusik wird heute ausschließlich in Mehrspurtechnik durchgeführt."³³ Das hat zur Folge, dass besonders durch die Zunahme des Harddisc-Recording, also des Aufnehmens mit Hilfe eines PCs, heute weniger Musik aus dem Bandgefüge heraus entsteht. Vor dem Siegeszug des Heim-PCs, der Mitte der 1990er Jahre populär wurde, waren Dinge wie gemeinsames Proben die einzige Möglichkeit für Musiker, als Einheit zu fungieren, Songs zu schreiben und somit kollektive kreative Energie freizulassen. Insbesondere in den 1970ern war die analoge Mehrspurtechnik noch nicht so weit, dass jedes Instrument, wie heutzutage üblich, zeitlich und räumlich unabhängig von den anderen aufgezeichnet werden konnte. Damals mussten alle Musiker noch gemeinsam in einem Raum sein und die Musik miteinander darbieten. Das lässt viele erfahrene Toningenieure mit einem weinenden Auge darauf zurückblicken, dass früher noch eine einzigartige und kollektiv energetische Darbietung der Schlüssel zu einer großartigen Aufnahme und damit auch zu eventuellem kommerziellen Erfolg war. Heutzutage erschafft der Computer stellvertretend für die allermeisten Metalbands deren Performance, indem die Musiker oder der Produzent das musikalische Werk Schicht um Schicht erweitern. Die Musiker mimen dabei nicht selten eher einen Statisten als einen emotional geladenen Künstler, der durch seine Musik etwas ausdrücken bzw. Emotionen transportieren möchte.

Doch wie sieht dieses Erschaffen denn genau aus? Und wo genau liegen die Unterschiede in analoger und digitaler Aufnahme der einzelnen Instrumente? Die nachfolgenden vier Unterkapitel beschäftigen sich genau damit, auf welche Weise - klassisch analog oder modern digital - jedes einzelne Instrument seinen Weg in das Endergebnis Musikstück schafft.

³³ vgl. HENLE, HUBERT, 2001, 122.

3.3.1 Schlagzeug

Der Metal ist ein sehr rhythmusorientierter Musikstil. In heutigen Produktionen spielt neben den Gitarren oftmals das Schlagzeug und damit Rhythmus und Groove die zentrale Rolle in der Musik. Das äußert sich oftmals in einem sehr vordergründig gemischtem Schlagzeugsound, der dem Hörer direkt und aggressiv ins Gesicht springt und der ohne sehr viele räumliche Anteile auskommt. Da verwundert es nicht unbedingt, dass das Schlagzeug heutzutage nach dem eigentlichen Schreiben und Vorproduzieren von Songs im finalen Aufnahmeprozess an erster Stelle steht.

Die ersten wirklichen Metal-Aufnahmen in den frühen 70er Jahren waren noch darauf bedacht, die gemeinsame Energie und Spielfreude der Musiker durch gutes Platzieren von wenigen Mikrofonen im Raum aufzufangen und damit möglichst zum Hörer zu transportieren. Die Rock- und Metal-Produktionen von damals wurden zumindest im Grundgerüst des Songs - also Schlagzeug, Bass und mindestens eine Gitarre - live aufgenommen. Dazu wurden die Musiker oft in verschiedenen Ecken des Raumes verteilt, um möglichst wenige Einstreuungen anderer Instrumente mit einzufangen. Da die Mehrspurtechnik noch nicht so weit entwickelt war, hatte man kaum die Möglichkeit jedes Instrument separat abzunehmen und auf einzelne Spuren aufzuzeichnen. Damit musste darauf geachtet werden, dass die Aufnahmen, die zu einer Gruppe und damit Spur zusammengefasst wurden, in sich bereits ausgewogen und gut differenzierbar klang.

Nimmt man nun das Beispiel des Schlagzeugs zur Hand, kann das z.B. bedeuten, dass die Gruppe Schlagzeug, die beispielsweise auf eine Stereospur aufgezeichnet wurde, bereits sowohl im Klang, als auch in der Verteilung des Panoramas (Stereobild) bereits perfekt ausgewogen sein sollte. Wie viele Mikrofone dabei genutzt wurden, um eventuelle Einzelsignale von Snare, Bassdrum, Toms und Becken genutzt wurden, hing sicherlich damals wie heute von der Ausstattung des Studios bzw. auch vom angestrebten Klangbild ab. Üblicherweise benutzte man damals zwei Mikrofone bzw. ein Stereomikrofonpaar, um die Becken und gleichzeitig den räumlichen Klang des Schlagzeuges aufzuzeichnen. Während der einen oder anderen Produktion das bereits ausreichte, fügten andere auch schon weit vor den 70ern mehr Mikrofone für die ein-

zelenen Trommeln und z.B. die HiHat hinzu, damit hier ein klareres und direkteres Signal abgenommen werden konnte.

Heutige Metal-Drums sind in ihrem Klang und ihrer Spielweise grundlegend verschieden. Im Laufe der Jahre hat sich immer mehr der Trend entwickelt, dass das Schlagzeug auf Metal-Alben viel mehr nach einem Computer klingt, als nach einem von Menschen gespielten Instrument. Während dieser mechanische Drumsound in den frühen 80er Jahren mit Alben von aufstrebenden Bands wie Metallica oder Slayer langsam populär wurde, entstand mit der zunehmenden Digitalisierung und den daraus entstandenen Arbeitsmitteln und -geräten nach und nach ein anderer Anspruch an das Drumming im Metal. Das Benutzen von Drumcomputern und synthetischen Drumsounds entstand hauptsächlich in der Pop- und Discomusik der 70er Jahre und wurde Ende der 80er Jahre bereits von einigen Metal-Bands beim Schreiben von Songs und dem Produzieren von Demobändern genutzt: "Doing demos for years, we've gradually been blessed with better tools to work with. In the past we struggled with a drum machine in our home studio up in Umeå. Back then you managed to get something that sounded close to what you wanted. Nowadays, the demos even sound better than the albums. A lot better."³⁴ Diese Aussage von Gitarrist Mårten Hagström beschreibt die Art und Weise, wie eine der einflussreichsten und beliebtesten Metal-Bands der Neuzeit (namens Meshuggah) ihre Songs vorproduzierten und sie zu Demozwecken aufnahmen. Die seit Ende der 80er bestehende Band nutzte früher Drumcomputer zum Erstellen von Schlagzeugspuren für Demos, was laut Hagström ein extrem aufwendiger Prozess war, der am Ende kein wirklich zufriedenstellendes Ergebnis lieferte. Dank heutiger digitaler Technik und dem PC als wichtigste Schaltzentrale für Musiker, so Hagström, klingen Demoaufnahmen sogar besser als die letztendlich tatsächlich aufgenommene Version der Songs. Das spricht für den neuzeitlichen Anspruch auf Perfektionismus sowohl in der Spielweise als auch im Sound des Schlagzeugs. So befinden sich doch tatsächlich einige Metal-Alben auf dem Markt, die ohne einen Schlagzeuger auskommen, z.B. das Album "Onset of Putrefaction" der deutschen Progressive Death-Metal-Band Necrophagist.

³⁴ vgl. Video-Interview VI: "Meshuggah - Konstruierung des Koloss"

Man kann wohl kaum behaupten, es sei Gang und Gebe, Metal-Alben ohne das Bemühen eines fähigen Schlagzeugers aufzunehmen, dennoch haben die Möglichkeiten, die sich durch die Einführung des Computers in die Studioteknik ergeben haben, den Aufnahmeprozess des Schlagzeug und die daraus resultierende Weiterbearbeitung wesentlich verändert. Heutzutage ist es üblich, das Schlagzeug nur mit Hilfe einer Orientierungspur, also z.B. das Demo ohne Schlagzeug oder eine separat eingespielte Gitarrenspur, die der Schlagzeuger über Kopfhörer zu hören bekommt, aufzunehmen. Dazu befindet er sich in einem abgeschotteten Raum. Die Bassdrum wird mit ein bis zwei Mikrofonen abgenommen, genau wie die Snare. Die Toms bekommen jeweils ein Mikrofon, genau wie HiHat und oft auch Ride-Becken. Üblicherweise werden für Becken- und eventuelle Raumklangabnahme ein bis zwei Stereomikrofonpaare genutzt. Die Besonderheit in modernen Produktionen liegt darin, dass die einzelnen Mikrofon-signale alle als einzelne, meist Mono-Spur im Computer aufgezeichnet werden. Das hat den Vorteil, das im Prinzip wie beim Drumcomputer jedes einzelne Element im Nachhinein separat abgehört, bearbeitet und im Panorama verteilt werden kann. Außerdem ist es nahezu schon Normalität, dass der Sound der Bassdrum beim Mischen durch einen synthetischen Sound aus dem Computer ersetzt wird, der das original aufgenommene Audiosignal nur als Information zum Auslösen des ausgewählten Sounds (sog. Triggering) nutzt. Dieser damit immer gleich klingende und gleich intensive Klang erzeugt für viele den Eindruck eines unfehlbaren, perfekten Schlagzeugers. Viele beschwerten sich wiederum auch, dass die Dynamik und damit das Spielgefühl auf dem Album durch solche Methoden verloren geht. Wer schon vor der Aufnahme sicher ist, dass z.B. der Klang der Bassdrum später durch einen Klang aus dem Computer ersetzt wird, geht oftmals bereits bei der Mikrofonierung ein wenig anders vor. So kann man in diesem Fall auf das Mikrofonieren der Bassdrum verzichten bzw. teilweise sogar auf die Bassdrum komplett. Es gibt elektronischer Helfer in Form von anschraubbaren kleinen Kästen für die Bassdrum oder eigenständigen Pads, die das Triggering direkt beim Spielen übernehmen und jeden Schlag auf die Bassdrum oder das Pad in ein digitales Signal wie z.B. MIDI umwandeln. Damit liegt ein rein digitales Signal im Rechner vor, welchem dann lediglich ein abzuspielender Sound zugeordnet werden muss. Der ganz große Vorteil liegt hier einerseits in weniger Übersprechungen auf den verschiedenen Mikrofonen, andererseits in der nachfolgenden bearbeitung des Schlagzeugs. So könnte man hier, wie oft üblich, die gespielten Anschläge quantisieren, so-

dass jeder Schlag perfekt sitzt oder Schläge hinzufügen oder wegnehmen, wenn der Schlagzeuger doch mal einen Fehler gemacht hat. Außerdem lässt sich der Klang der Bassdrum mit wenigen Klicks, also ohne großen Aufwand abändern und bietet damit viel mehr Flexibilität beim Mischen.

Was sicherlich vom reinen Aufnahmeprozess die größte Veränderung gegenüber der klassischen Methoden beim Drum-Recording darstellt, ist das Vorgehen von Stück zu Stück und nicht wie früher üblich von Song zu Song. Erst das Arbeiten mit DAW-Systemen und die stark damit verbundene Entstehung des Strebens nach Perfektionismus hat dieses Vorgehen zum absoluten Standard bei heutigen Metal-Produktionen gemacht. Dabei kann man Dank der digitalen Technik, jederzeit die Aufnahme an jedem beliebigen Punkt eines Songs starten und beenden. Das hat den Vorteil, dass man tatsächlich Stück für Stück vorgehen kann und z.B. bei Fehlern nicht den kompletten Song noch ein Mal spielen muss. Bei gekonntem Zusammenschneiden entsteht so bestenfalls der Eindruck eines am Stück eingespielten Songs, auch wenn das Schlagzeug vielleicht an drei, vier oder auch zehn Stellen geschnitten wurde. Dabei ist hier vor allem das Können und das Feingefühl des Recording-Engineers gefragt, der dafür zuständig ist, diese beliebigen Punkte so festzulegen, dass am Ende keine auffälligen Sprünge oder Schnitte zu hören sind. Dieses Stückeln von Liedern ist absolut üblich in der Metal-Szene und gilt selbstverständlich nicht nur für das Aufnehmen des Schlagzeugs als Standard, sondern im Prinzip für jegliche Instrumente, die ihren Weg auf eine solche Aufnahme finden.

Insgesamt lässt sich schon durch diese wenigen Beispiele deutlich erkennen, dass die Digitalisierung den Aufnahmeprozess insbesondere im Metal extrem verändert, ja gar geprägt hat. Aus nüchtern musikalischer Sicht betrachtet haben das Streben nach Perfektion und unnatürlich genauer Spielweise die Aufnahmemethoden nicht nur bestimmt und deren Durchführung weitestgehend an den Möglichkeiten des PC orientiert. Viel mehr haben sie den Sound und das Feeling und damit vor allem die Hörgewohnheiten neuer Generationen von Metal-Liebhabern geprägt, was wiederum dazu führte, dass es die Vorgehensweisen mit Stückeln und Triggern nicht nur akzeptabel sondern teilweise sogar notwendig wurden, um Platten zu produzieren und diese mit wirtschaftlichem Erfolg verkaufen zu können. Es gibt natürlich auch hier Gegenbewegungen, die dieser "Entfremdung" von der Musik entschieden trotzen und Metal-Alben ohne Editieren des

Schlagzeugs oder gar alle gemeinsam live aufnehmen. Der Job des Studioschlagzeugers ist Dank moderner Methoden einfacher in der Hinsicht geworden, dass man viel korrigieren und ändern kann und somit eventuell weniger Druck und Nervosität schafft. Gleichzeitig ist er jedoch auch in der Hinsicht schwieriger geworden, dass z.B. durch Drumcomputer jeder andere Akteur vorgaben programmiert, die teilweise selbst für die geübtesten Drummer sehr schwer oder gar nicht umsetzbar sind. Man kann nur gespannt sein, in welche Richtung sich dieser Perfektionismuswahn in Zukunft noch entwickeln wird.

3.3.2 Bass und Gitarre

Wie bereits erwähnt, ist auch der Aufnahmeprozess der typischen Metal-Saiteninstrumente Gitarre und Bass gegenüber dem klassischen Live-Recording heutzutage durch Stückeln als das Standardverfahren für saubere und perfekt gespielte Aufnahmen Gang und Gebe. Das trifft auf alle Instrumente im Metal zu und soll deswegen nicht für jedes einzelne Instrument erneut erläutert werden.

Aber wo liegen nun bei Gitarren- und Bassaufnahmen die großen Unterschiede zwischen 1970 und 2014? In den 1970er Jahren gab es keine Alternativen zum klassischen Röhrenverstärker, der mit einer entsprechenden Box verbunden war, vor welche wiederum ein Mikrofon gestellt wurde, dass das gesamte Geschehen dann auf Band aufzeichnete. Abgesehen vom technischen Aufbau des Gitarren-oder Bassverstärkers ist diese Aufnahmeweise heute immer noch eine der am weitesten verbreitetsten.

Dennoch gibt es alternative Entwürfe dieses Aufnahmeprozesses, die teilweise auf eine komplett digitale Signalkette bauen und am Ende mehr oder weniger das gleiche oder sogar ein besseres Ergebnis bezüglich des Sounds liefern sollen. Fredrik Thordendal, Gitarrist bei der bereits erwähnten schwedischen Metal-Sensationsband Meshuggah beschreibt dieses rein digitale Vorgehen anhand seiner Erfahrungen: "We play through Axe-FX. To get a digital signal out via S/PDIF. Then into Cubase. In Cubase we use a plug-in where we set up pedals, amps, cabinets, effects and microphones manually. And it sounds just awesome. No need to use a traditional amplifier anymore."

And if we're not happy with the guitar sound, we can just change it."³⁵ Hier wird ein heutzutage sehr übliches Verfahren in seinen Grundzügen beschrieben und gleichzeitig auch gewertet. Die technischen Errungenschaften bieten eben nicht nur die Möglichkeit, mit Hilfe eines passenden Plug-Ins Gitarrenverstärker, -box und -mikrofonierung und zusätzliche Effekte zu simulieren, sondern macht dieses gesamte System im Laufe des weiteren Produktionsprozesses zu einem flexiblen Parameter. Genau wie beim Triggern des Schlagzeugs kann folglich der Klang der Gitarre bzw. des Basses jederzeit mit minimalem Aufwand angepasst oder auch völlig abgeändert werden und erleichtert so z.B. das ausgewogene Mixing eines Songs. Der Recording-Engineer wird bei einer solch ausgereiften Form der digitalen Aufnahmeweise kaum noch benötigt, da es lediglich darum geht, den Aufnahmeknopf zu drücken und eventuell die richtigen Stellen zum schneiden zu finden. Jedoch ist selbst bei der klassischen Vorgehensweise, abgesehen vom richtigen Mikrofonieren des Verstärkers, kaum mehr für sie oder ihn zu tun, insbesondere wenn die Instrumente nacheinander aufgenommen werden.

Bei der Reihenfolge der aufzunehmenden Instrumente ist es im Metal üblich, nach dem Schlagzeug den Bass aufzunehmen und danach erst die Gitarren. Das hängt oftmals damit zusammen, dass der Bass traditionell eher das harmonische Fundament schafft, über welches die Gitarre dann melodiöse und stimmungserzeugende musikalische Sphären legen kann. Auch hier gibt es Ausnahmen, wie z.B. die legendäre Death-Metal-Band Cannibal Corpse, die im Studio nach dem Schlagzeug zunächst die Gitarren und dann den Bass aufnehmen. Doch gerade im modernen Metal und natürlich je nach Substil ist kein einheitlicher Standard zu dieser Reihenfolge auszumachen, da hier oftmals rhythmische Strukturen im Vordergrund stehen, die dann sowohl durch Bass als auch durch Gitarren unterstützt werden und damit ein gemeinsames harmonisches Fundament schaffen. Die Aufnahmereihenfolge scheint hier also nicht von allzu großer Bedeutung zu sein und ergibt sich eher aus den persönlichen Präferenzen der beteiligten Akteure.

³⁵ vgl. Video-Interview VI: "Meshuggah - Konstruktung the Koloss"

3.3.3 Gesang

Sowohl früher als auch heute war und ist das Aufnehmen der Gesänge in der Regel der letzte Akt im Prozess des Recording. Grundsätzlich vereint der Gesang Melodie und Rhythmus ähnlich wie eine Gitarre, jedoch mit dem Unterschied, dass der Gesang gegenüber der Gitarre üblicherweise mehr im Vordergrund steht und zusätzlich durch die zentrale Rolle im Mix auch mehr den Charakter eines Soloinstruments bekommt. Je nach Stil stellt der Gesang überwiegend die Verbindung zwischen musikalischer und menschlicher Sprache her und stellt somit für den Hörer das greifbarste Glied der Musik dar, was ihm wiederum dabei behilflich sein kann, sich emotional auf bestimmte Stimmungen und Themen einzulassen. Nicht zuletzt trägt doch der Gesang durch die verwendete Sprache zum eventuell intendierten Verständnis der Aussage eines Songs in wesentlichem Maße bei. Heutzutage entstehen viele Gesangslinien, Ideen und Texte erst während der Aufnahme im Studio, während es früher üblich war, dass gemeinsam schreibende und probende Bands durch den Live-Charakter ihrer Band von vornherein darauf achten mussten, dass auch der Gesang zum Rest des Songs passt.

Aufgrund des charakteristischen Klangs und der Verständlichkeit von Worten, ist der Gesang bisher das einzige Instrument, was sich theoretisch noch nicht komplett durch den Computer ersetzen lässt. Dazu klingen selbst heutige computersimulierte Stimmen noch zu künstlich. Heutzutage ist es nicht die reine Gesangsaufnahme eines Vocalisten, die den Unterschied zu früheren Produktionen, wie z.B. von Black Sabbath machen, sondern viel mehr die Art und Weise, wie mit Mehrstimmigkeit gearbeitet und umgegangen wird. Ein einzelner Gesang wird heute immer noch nach demselben Prinzip auf das Trägermedium gebannt, wie auch schon vor 100 Jahren. Hauptsächlich die Verarbeitung beim Mixing hat sich hier verändert. Für das Aufnehmen benötigt man lediglich eine Stimme, mindestens ein Mikrofon, einen Vorverstärker (standardmäßig im Mischpult integriert) und ein Aufzeichnungsgerät. Der Toningenieur lässt den Vocalisten das bereits aufgenommene Material über Kopfhörer hören und zeichnet mit einem Knopfdruck die dazu gesungenen Linien auf. Damals auf Band, heute über das DAW-System auf der Festplatte.

Handelt es sich nun aber um einen Song bzw. eine Stelle im Song, die mehrstimmigen Gesang erfordert, so war es in den frühen Jahren des Metal üblich, eine Gruppe meh-

rerer Sänger aus Bandmitgliedern oder zusätzlich gebuchten Künstlern zusammenzustellen, die dann je nach Gruppengröße über ein paar wenige bzw. nur ein Mikrofon aufgenommen wurden. Damit ergab sich der qualitative Vorteil, dass erstens jeder der Beteiligten bereits eine feste Gesangslinie haben musste und zweitens auch jeder in gewisser Weise solide singen konnte. Bei heutigen Aufnahmen wird häufig erst beim Aufnehmen probiert, was für Zweit-, Dritt- oder Viertstimmen an bestimmten Stellen passen könnten. Außerdem ist es überwiegend der Fall, dass diese weiteren Gesangsstimmen von ein und derselben Person aufgenommen werden und damit letztlich eine unrealistische Performance widerspiegeln. Das spart Zeit und Geld für eventuell zu buchende Zusatzkünstler und erfordert außerdem nicht zwingend das vorherige Beschäftigen mit Gesangsstellen und die damit verbundene Zusatzarbeit für Produzent und Sänger. Sehr kritisch diskutiert wird in der Literatur hierzu die Tatsache, dass durch Werkzeuge wie Autotune³⁶ viele Sänger nicht einmal zwangsweise die richtigen Töne treffen müssen und Toningenieure bzw. Produzenten mit nur einer gesungenen Spur und ein wenig digitalem Plug-In-Wissen ganze Chöre am Computer erschaffen können. Die Bewertung dieses Fakts bleibt dabei ganz subjektiv und jedem selbst überlassen.

Grundlegend hat also auch der Aufnahmeprozess für den Gesang durch die Digitalisierung einen großen Wandel erlebt, jedoch bezieht sich dieser weniger auf vorhandene Arbeitsweisen, als viel mehr auf die Art und Weise, wie mit dem Gesang von Ingenieuren und Produzenten umgegangen wird.

3.3.4 Synthesizer und Samples

Trotz der Tatsache, dass gerade in einigen Metal-Substilen wie Death oder Heavy Metal Keyboards sogar absolut verpönt sind und künstlich erzeugte Computerklänge gegen die brachiale, menschliche Urgewalt transportiert durch von Menschen erzeugten, rauen Klängen, ist das Verwenden von Synthesizern auch in der Welt der Metal-Alben sehr verbreitet. Je nach Stil als Hintergrundinstrument zum Erzeugen bestimmter Stimmungen und dem Legen von Soundteppichen oder auch als gleichwertiges Coun-

³⁶ vgl. Kapitel 3.2

terfeit zur Gitarre, wie z.B. im Progressive Rock und Metal sehr verbreitet. Während dieses Instrument zumindest im Metal erst in den 80er Jahren langsam akzeptiert wurde, waren die ersten Synthesizer bereits in den 60er und 70er Jahren in Vorreiterbands wie Pink Floyd ein unersetzlicher Teil der Musik. Da der Synthesizer ein Gerät beschreibt, welches im Prinzip Klänge über eine digitale Schnittstelle, zumeist über eine Steuereinheit in Form einer imitierten Klaviatur, abspielte, ist deren Aufnahme heutzutage sehr einfach. Im Zeitalter der Bandmaschine wurden die Synthesizer an einen Verstärker angeschlossen und anschließend mit Hilfe eines Mikrofons auf die Aufnahme übertragen. Im digitalen Zeitalter besteht nicht einmal mehr die Notwendigkeit, ein Mikrofon zu verwenden. Denn alle Synthesizer arbeiten heute digital und die Steuereinheit lässt sich beliebig austauschen, da sie nicht mehr an einen bestimmten Synthesizer gekoppelt ist. Sie liefert das auslösende Signal in Form von Midi und die Plugins im Computer verarbeiten diese Steuersignale indem sie den jeweiligen Klang dazu abspielen. Dabei hat der Computer eben den Vorteil, dass man nahezu jedes mögliche Plug-In laden kann, um den Sound oder das imitierte Instrument schnell und mit geringst möglichem Aufwand zu verändern. Dementsprechend stellt das Aufnehmen von Synthesizern keine große Herausforderung dar, weder für Recording-Engineer, noch für den Musiker. Oftmals ist es heutzutage sogar üblich, dass Synthi-Klänge ohne Klaviatur nur durch setzen von Noten am Rechner förmlich gebastelt werden. Das bedeutet letztendlich, dass z.B. ein komplettes Klavierstück am Rechner entstehen kann, dessen Komponist vielleicht nicht einmal auch nur ein bisschen Klavier spielen kann. Die digitale Form der Synthesizer hat durch die gewohnheitsmäßige einfache Bedienung des Computers also auch zu mehr Möglichkeiten zum Einsatz unüblicher Instrumente und neuer Klänge innerhalb des Metals beigetragen.

Eine weitere sehr beliebte Form der künstlerischen Auffrischung von Metal-Alben ist das sogenannte Sampling. Das bedeutet im Grunde nichts weiter, als das Verwenden bereits da gewesener Aufnahmen von typischerweise Sprache oder einzelnen Instrumentalstellen, die einer bandunabhängigen Quelle entstammt. Durch die Digitalisierung und die Überverfügbarkeit an medialen Inhalten im Internet ist diese Form der Kunst in den letzten Jahren immer häufiger geworden. So sind zunehmend Metal-Alben auf den Markt gekommen, die Telefongespräche, Reden berühmter Persönlichkeiten oder Teile aus Nachrichtensendungen enthalten. Diese Form der musikalischen

Kunst war früher deshalb so unüblich, da sie mit sehr viel Aufwand und damit sicherlich auch Kosten verbunden war. Man musste Tonbänder zunächst besorgen, überprüfen, ob sie passenden Material enthielten und dann schließlich eine Kopie anfertigen, die gegebenenfalls noch passend zur Musik geschnitten und abgemischt werden musste. Sehr viel Arbeit für die Tontechniker damals, die heutzutage durch digitale Verfügbarkeit und unkompliziertes digitales schneiden keineswegs noch eine Herausforderung, geschweige denn einen erheblichen Mehraufwand bedeutet.

Samples sind oftmals dazu da, die Stimmung der Musik zu unterstreichen und eventuelle Botschaften zu vermitteln. In der Umsetzung des Metals auf Live-Konzerten kommen solche Soundeffekte dann häufig vom Band, bzw. werden von einem digitalen Medium wie dem Computer abgespielt. Da sie eher als eine neuzeitliche Erscheinung eingestuft werden können, Stellen Sie wohl eines der wenigen neuen Elemente des modernen Metals dar, die sich ihren Platz in diesem ansonsten eher strukturell und instrumental kaum veränderten Musikstil durch die zunehmende Digitalisierung haben ergattern können.

3.4 Ökonomie im Recording

In den USA, dem Mutterland fortschrittlichster Studiotechnologien und auch des modernen Metals, wurden im Jahr 2012 trotz eines allgemein sehr starken Abwärtstrends immerhin 31,9 Millionen Alben aus dem Genre Metal verkauft³⁷. Das zeigt eindeutig die hohe ökonomische Bedeutung, die dieser gern als Underground-Musik bezeichnete Stil auch für die Musikindustrie hat.

Nicht nur die Ökonomie der Distribution von Metal und Musik im Allgemeinen hat sich durch die Digitalisierung und das Aufkommen von Plattformen wie Napster oder iTunes radikal verändert. Auch das Recording-Business ist auf wirtschaftlicher Ebene extrem umstrukturiert worden. In den 70er Jahren waren lange Studioaufenthalte teuer und

³⁷ <http://www.statista.com/statistics/188910/us-music-album-sales-by-genre-2010/>, Stand 03.08.2014

konnten in der Regel nur von Plattenfirmen für ihrer Künstler bezahlt werden. Das galt sowohl für den Metal, als auch jegliche andere Musik, die in irgendeiner Form veröffentlicht wurde. Viele Metal-Künstler können oder müssen es sich heutzutage leisten, ihre Alben in Eigenregie und damit im heimischen Studio oder sogar am heimischen PC aufzunehmen. Durch Plug-Ins, computerbasierte Sounds und digitales Editing (siehe Kapitel 3.3) und den immer weiter wachsenden Home-Recording-Markt ist die erforderliche Technik so erschwinglich für nahezu jedermann geworden, dass hier nicht nur ein riesiger großer Markt entstanden ist, sondern auch sehr viele Musiker die Möglichkeit nutzen, das Geld für einen Aufenthalt in einem professionelle Studio zu sparen. Damit haben die professionellen Recording-Studios das Problem, dass gerade im Metal-Bereich die Nachfrage bzw. viel mehr die Bereitschaft, hohe Preise zu zahlen, immer weiter sinkt. Dementsprechend verwundert es kaum, dass neben dem bekannten Phänomen des Studiosterbens auch die Preise für professionelle Aufnahmen im Laufe der Jahre nicht gefallen, sondern tendenziell eher gestiegen sind.³⁸ Vor allem auf populärer und damit wirtschaftlich orientierter Ebene sind die wenigen großen Metal-Bands dafür verantwortlich, den Plattenfirmen einen Gewinn zu bescheren. Damit trotz sinkender Verkaufszahlen dennoch der größtmögliche Gewinn erzielt werden kann, ist die logischste Konsequenz das Einsparen von Kosten, die eben zu einem sehr großen Teil auch den Produktionsprozess betreffen. Die Folgen sind für den Metal, sowie für die meisten anderen populären Musikrichtungen, dass zwar tendenziell immer mehr Künstler und Musiker aktiv im Geschäft tätig sind, jedoch die potenzielle Kaufkraft von Fans bezogen auf einzelne Künstler oder Bands eher sinkt. Das Angebot übersteigt letztlich die Nachfrage, was es für einzelne Künstler wiederum sehr schwer macht, mit einer Leidenschaft wie Metal tatsächlich Geld zu verdienen.

Als Recording-Engineer verdient man sein Geld entweder als Selbstständiger oder als Angestellter. "I have a theory that things are different out there (on all levels) when you are an independent audio engineer dealing with clients versus being employed by a company."³⁹ Dave Hampton schildert damit seine Erfahrungen im professionellen Recording-Bereich und wie sich diese beiden Geschäftsformen auf das Subjekt auswir-

³⁸ vgl. HAMPTON, DAVE, 2008, 109ff.

³⁹ vgl. HAMPTON, DAVE, 2008, 137.

ken. Grundlegend gilt hier, wie in den meisten Berufen, dass der Angestellte regelmäßig sein Gehalt bekommt und gewisse vorgegebene Aufgaben wahrnimmt. Er hat keine Investitionskosten z.B. für Studioaustattung o.ä., genießt von der künstlerischen Seite des Aufnehmens eher weniger Freiheiten als ein Selbstständiger.

Die fortwährende Weiter- und Neuentwicklung von Studiogerätschaften bzw. Plug-Ins und verbesserter Computertechnik hat ihren Teil dazu beigetragen, dass immer effektiver, zeit- und folglich kostensparendere Aufnahmeverfahren genutzt werden konnten. Der Aufnahmeprozess sollte möglichst wirtschaftlich und schnell ablaufen können, sowohl für Recording-Engineers, als auch für Künstler bzw. deren Plattenfirmen. Damit besteht tendenziell die Gefahr die Quantität an Musik und Metal im Speziellen über die Qualität zu stellen, was aus musikalischer Sicht sicherlich kein positiver Faktor sein kann, aus ökonomischer Sicht aber absolut sinnvoll erscheint.

Der Aufnahmeprozess hat sich in den letzten vier Jahrzehnten sowohl für Toningenieure, als auch für die Bands und Künstler selbst stark verändert. Die Benutzung digitaler Arbeitsoberflächen und die zunehmende Qualität von digitalen Helfern wie Plug-Ins hat zu einem deutlichen Wandel in Herangehensweise und Ablauf des Aufnahmeprozesses geführt. Augenscheinlich hat sich das klassische Bandgefüge hin zu einem professionell organisierten Unternehmen entwickelt, in dem Musiker, Manager und Produzenten alle angestellt sind und ein gemeinsames, oft wirtschaftliches Ziel verfolgen. Hierbei bleibt oft unklar, wer genau die leitende Position hat, die meist dem Produzenten zugeschrieben wird. Potenziell kann man dieser Entwicklung qualitativ sowohl positive als auch negative Seiten entnehmen.

4 MIXING UND MASTERING

Das Kapitel Mixing und Mastering beschäftigt sich mit der Frage, welchen Einfluss die extreme Zunahme an digitalen Hilfsmitteln auf die Produktionsprozesse Mischen und Mastern im Metal heutzutage hat. Aber warum sind diese beiden überaus wichtigen Prozesse in einem Kapitel zusammengefasst? Diese Frage ist einfach damit zu beantworten, dass die Prozesse sich in ihrem Inhalt in den letzten Jahrzehnten nur wenig verändert haben. Das Vorgehen und die benötigten Werkzeuge sind heute noch fast immer die gleichen, wie sie es Anfang der 1970er Jahre waren, jedoch hat sich durch die Verwendung von Computern die Art und Weise, wie diese Gerätschaften bedient und genutzt werden etwas verändert. Man benutzt nach wie vor Equalizer, Kompressoren, Halleffekte und viele weitere Werkzeuge, um den endgültigen Klang und damit das Hörerlebnis zu verbessern und zu perfektionieren. Jedoch ist es auch durch den weiter wachsenden Home-Studiomarkt üblich, die früher auch physisch verwendeten Gerätschaften lediglich als Plug-Ins zu nutzen und damit viel Platz, Arbeit und Kosten zu sparen. Wie genau nun verschiedene Arbeitsschritte verändert wurden und was das ausschließliche Nutzen digitaler Versionen von Geräten für den Metal im Speziellen bedeutet, stellt dieses Kapitel dar.

4.1 Mixing

Der Mixing-Prozess stellt nach der Aufnahme die weiterführende Ver- und Bearbeitung des aufgezeichneten Audiomaterials dar. "Alle vorher aufgenommenen Signale werden beim Mixdown [*Mischen*, *Mixing*] aufeinander abgestimmt und in einem akustisch virtuellen Raum positioniert."⁴⁰ Ziel ist dabei, am Ende dieses Prozesses einen ausgewogen klingenden Song vorliegen zu haben, der jedes Instrument im Mix differenzierbar macht und dennoch eine musikalische Einheit aller Instrumente bildet. Um dieses

⁴⁰ vgl. SIKANDER, BABA, 2008, 1.

Ergebnis zu erhalten, werden für einzelne und für Gruppen von Spuren Equalizer, Kompressoren, Halleffekte und unzählige weitere Tools zum Verändern und insbesondere Anpassen der Signale an die Gesamtmischung verwendet. Hierbei sind für jedes einzelne Element bzw. Instrument drei grundlegende Einstellungen wichtig: Stereobasis, Tiefe und Frequenzumfang. Da die individuellen Vorstellungen der Metal-Künstler sich gerade beim Mixing extrem unterscheiden, beschränkt sich die Untersuchung in diesem Kapitel auch auf diese drei Hauptmerkmale des Mischens. Alle weiterführenden Effekteinsätze und klanglichen Experimente sollen aufgrund ihrer schieren Anzahl hier vernachlässigt bleiben.

Die Stereobasis wird durch das individuelle Verteilen der Einzelelemente irgendwo zwischen links und rechts erreicht, während die Tiefe den Eindruck erwecken soll, dass ein Instrument entweder nah zum Hörer gebracht oder weiter von ihm entfernt wird. Das erreicht man im Metal typischerweise mit der Anpassung der Lautstärke und dem entsprechenden Einsatz von Halleffekten, oftmals in Verbindung mit einem Equalizer, der durch beispielsweise Dämpfung hoher Frequenzen die Illusion einer weiter entfernten Schallquelle erzeugen kann. Das Eingrenzen auf ihren jeweils charakteristischen Frequenzbereich verfolgt genauso das Ziel, jedem Instrument einen festen Platz im Mix zu geben und damit den erstrebten Gesamtfrequenzbereich ausgewogen zu unterteilen und damit die verschiedenen Instrumente im Mix differenzierbar zu machen. Diese Ansprüche an das Mixing haben sich in den über 40 Jahren der Metal-Geschichte nur wenig verändert, auch wenn sich die Hörgewohnheiten sicherlich an die neuen digitalen Klangformungsmöglichkeiten angepasst haben. Wo genau die Unterschiede in der Vorgehensweise des Mischens damals und heute liegen, behandeln die nächsten zwei Unterkapitel.

4.1.1 Analoges Mixing

Der typische Mixing-Ablauf zu Beginn der 70er Jahre bestand, wie theoretisch auch das moderne Mischen, aus einer Kette von Geräten zur Klangbearbeitung. Typischerweise konnte eine solche Signalkette in etwa wie folgt aussehen: aufgezeichnetes Signal - Mischpult - Equalizer - Kompressor - Hallgerät - Stereo-Masterrecorder. Wäh-

rend man das aufgezeichnete Signal vom Tonband abspielte, konnte es im Mischpult in seiner Lautstärke und seiner Position im Stereobild (Panorama) angepasst werden. Der nachgeschaltete Equalizer war nun dafür zuständig, das charakteristische Frequenzspektrum des jeweiligen Instruments durch gekonntes Einstellen herauszufiltern. Der darauf folgende Kompressor sollte in der Regel das vorliegende Signal in den bestimmten Frequenzbereichen linearer und damit zumindest etwas gleichbleibender machen, vor allem damit es jederzeit und relativ gleichmäßig in Klang und Lautstärke zu hören war. darauf folgte dann noch ein eventuell eingesetztes Hallgerät, was für die Tiefenstaffelung der einzelnen Elemente im Mix zuständig war. Die Summe aller Signale wurde dann final auf ein Stereotonband aufgezeichnet, welches folglich also den fertigen Mix enthielt.

Aufgrund der oftmals erfolgten Live-Aufnahme von Musikstücken, war der klangliche Charakter und die Ausgewogenheit des Mixes oftmals bereits beim Aufnehmen ein sehr wichtiges Element, welches es zu beachten galt. Dabei wurden viele Frequenzanpassungen und Kompressoren bereits während des Recording-Prozesses genutzt, die dann wiederum das nachträgliche Mixing-Verfahren erheblich verkürzt haben. Man könnte auch den Eindruck bekommen, dass die Metal-Bands und Produzenten von damals vielleicht eher noch von Vornherein wussten, welchen Sound sie für ein Album oder einen Song erzielen wollten. Heutzutage kann man den Eindruck bekommen, dass ein angestrebter, charakteristischer Klang erst beim Mischen von Liedern und Alben entsteht und dem projekt somit nicht unbedingt eine klangliche Vision vorausgeht.

Dennoch gab es aufgrund des groove- und gitarrenorientierten Stils des Metal natürlich gewisse Vorgaben bzw. allgemein gültige Merkmale, die beim Mischen erreicht werden sollten. Beim Mischen der Rhythmusgruppe war besonders wichtig, Bass und Schlagzeug miteinander und aufeinander abzustimmen. Wichtigstes Verbindungsglied dabei war ist sicherlich die Bass-Drum. Sie musste bezüglich Frequenz und Lautstärke mit den tiefen Frequenzen des Basses eine massive Einheit bilden, ohne dabei die Differenzierung zwischen Saiteninstrument Bass und Schlaginstrument Bass-Drum zu vernachlässigen. Das heißt, man musste die Equalizer so einstellen, dass die Bass-Drum z.B. im Bereich von 60 bis 80 Hertz ihren Schub erzeugte, während die tiefen Bassfrequenzen sich eher ein Stückchen oberhalb dessen ansiedelten und damit in der Summe für einen warmen und dennoch druckvollen Klang sorgten. Außerdem war wichtig,

die Snare-Drum gut hörbar, aber nicht zu direkt und trocken (also ohne Hallanteile) in das Gesamtklangbild einzubetten. Vom Rhythmusstandpunkt stellen Bass-Drum und Snare die beiden Hauptinstrumente der Metalproduktion dar und damit wird und wurde ihnen damals wie heute eine besondere Bedeutung zugeordnet, die sich in der Einbindung im Mix widerspiegelt. Waren nun Bass und Schlagzeug aufeinander abgestimmt, galt es in der Regel zunächst, die Gitarren hinzuzunehmen.

Da es erst mit Beginn der 80er üblich wurde, Metal-Bands mit mindestens zwei Gitarristen auszustatten, war hier vorher ein Problem, ein ausgewogenes Stereobild zu schaffen, wenn man die Gitarre nicht wie Bass-Drum, Snare, Bass und Gesang auch noch in die Mitte des Panoramas legen wollte. Oftmals wurde dann entweder eine zweite Gitarre zusätzlich eingespielt, die der originalen im Stereobild gegenüberlag oder es wurde ein leicht versetzter Hall im Panorama gespiegelt, der dem Originalsignal in Lautstärke und Frequenzgang fast gleichete. So taten es z.B. Pink Floyd auf Alben wie 'Dark Side of the Moon' (1973) oder 'Animals' (1977), die historisch betrachtet durchaus als große Einflüsse auf den Metal gesehen werden dürfen.⁴¹ Ein weiterer wichtiger Punkt beim Abmischen von Gitarren ist die gute Hörbarkeit des Saitenanschlags. Da diese Musikrichtung sehr auf Rhythmus bedacht ist, stellen diese Frequenzen je nach Gitarre um die 1000 bis 2000 Hertz ein äußerst wichtiges Element dar, was mit Hilfe von Equalizern damals und heute oft noch ein wenig hervorgehoben werden konnte.

Um die typische Metal-Produktion abzurunden fehlte jetzt noch das Einbinden des Gesanges. Hier hat sich im Laufe der Jahrzehnte ein sehr vielfältiges Spektrum an Techniken und Arten von Gesang gebildet. In den Anfängen war es jedoch typischerweise klarer bis kratziger, oft an den Blues angelehnter Männergesang, der das Bild des Metal-Frontmannes prägte. Alt-Metaler wie Ozzy Osbourne oder auch Robert Plant gelten mit ihren Gruppen Black Sabbath und Led Zeppelin u.a. als Begründer des Metal⁴² und sind somit auch für den typischen Vokal-Sound des Metal der 70er Jahre verantwortlich. Das Abmischen dieses Gesangs lief in der Regel bzw. im Vergleich zu heute rela-

⁴¹ http://en.wikipedia.org/wiki/Pink_floyd#Genres, Stand 04.08.2014

⁴² <http://de.wikipedia.org/wiki/Metal>, Stand 18.06.2014

tiv standardisiert und routiniert ab. Ziel war ein möglichst natürlicher und direkter Klang, der lediglich durch kleine Räumlichkeiten und eine Beschränkung des Frequenzspektrums an die Gesamtmischung angepasst wurde. Damit stand der Gesang, wie auch in den allermeisten Musikstilen der damaligen Zeit, durch mittige Platzierung im Panorama und entsprechende Lautstärke im Vordergrund der Produktion. Sicherlich begründet sich das auch in den anfangs kritischen bis rebellischen Texten und Aussagen der Musik, die damit transportiert werden sollten und dementsprechend verständlich sein mussten.

Da jeder Mixing-Engineer seine eigene Vorgehensweise hat, lässt sich die Reihenfolge der Arbeitsschritte natürlich individuell gestalten und entspricht auch hier keineswegs in irgendeiner Art einem industrieweiten Standard. Dennoch gehören gerade im Metal gewisse Prozesse wie das angleichen von Bass-Drum und Bass oder der sehr präsenten Anschlag der Gitarren einfach zum Metal und dessen Mixing-Prozess dazu. Denn sie sind wichtige Merkmale des Metal allgemein und machen ihn in gewisser Weise aus. Das gerade solche Merkmale erst Ende der 60er, Anfang der 70 Jahre entwickelten zeigt die innovative Kreativität nicht nur von Bands und Metal-Künstlern, sondern eben auch von Recording- und Mixing-Engineers.

Was sich für alle Mixing-Prozesse der frühen Ära des Metals verallgemeinernd festhalten lässt, ist die Tatsache, dass jedes benötigte Klangbearbeitungswerkzeug als physisches - und meist relativ sperriges - Gerät vorhanden sein musste und durch zusätzliche Kabelwege mit der Schaltzentrale Mischpult verbunden werden musste. Dieses Geräte mussten von Hand angeschlossen und eingestellt werden, was durch das Verlegen von entsprechenden Kabeln und dem tatsächlichen Drehen an Poti-Knöpfen und anderen reglern erreicht wurde. Alles in Allem war der Mixing-Prozess ein körperlich viel mehr fordernder Job, als er es heute dank Computer und Plug-Ins ist. Auch das Feingefühl gerade beim Drehen von Reglern war damals quasi noch eine Fertigkeit, die den Beruf des Mischers mit ausmachte. Doch was hat sich konkret geändert im Zeitalter der Digitalisierung. Damit beschäftigt sich der nun der Folgeabschnitt 4.1.2.

4.1.2 Digitales Mixing

Im Gegensatz zu den analogen Gerätschaften für jeden einzelnen Effekt bzw. Arbeitsschritt, besteht ein ganz großer Unterschied beim digitalen Mischen von Metal-Alben darin, dass computerbasierte Plug-Ins, also virtuelle Simulationen der analogen Geräte, für die drei Grundarbeitsschritte zum Einsatz kommen. Die Vorgänge des Anpassens von Stereobild, Tiefe und Frequenzspektrum bleiben in ihrem Kern dieselben. Lediglich die Bedienung erfolgt direkt am Computerbildschirm. Dabei werden gerade für moderne Metal-Alben häufig die virtuellen Kopien vieler Studioklassiker an Kompressoren, Equalizern und Hallgeräten eingesetzt, die ohne viel Aufwand als Download und oft zum Bruchteil des Kaufpreises des original analogen Geräts erhältlich sind. Außerdem nehmen sie keinen extra Platz im Studio ein und erfordern damit keine größeren Räumlichkeiten. Wie eingangs bereits erwähnt, hat theoretisch jedes professionell ausgestattete Studio heutzutage Platz auf einem Laptop mit entsprechender Leistung.

Durch die fortwährende Verbesserung solcher digitaler und virtueller Gerätekopien hat sich im modernen Metal in den letzten Jahren der in Kapitel 3.3.2 bereits erwähnte Trend entwickelt, für Gitarren nicht einmal mehr echte Verstärker zu nutzen, sondern deren digital aufgenommenes Audiosignal einfach durch ein Plug-In zu schleifen, in dem jeder beliebige Verstärker-, Boxen- und Mikrofontyp eingestellt und angepasst werden kann. Genauso wie beim Phänomen des modernen Schlagzeugklangs, der sehr stark vom überwiegend getriggerten Sound der Bass-Drum geprägt ist. Das ist oft der einfachste und schnellste Weg, der Bass-Drum ohne viel Arbeit und viele verschiedene Plug-Ins einen druckvollen und stets sehr präsenten und aggressiven Klang zu verleihen.

Mit der Entwicklung verschiedener Gesangstile wie dem tiefen, grunzenden Growl (z.B. sehr üblich im Death Metal) oder dem sehr hohen, giftigen Keifen (wie oft im Black Metal) haben sich auch die Methoden beim Mischen von Gesang stark verändert. So wird z.B. oft mit Plug-Ins gearbeitet, die eine Stimme in ihrer Tonlage verändern und ihr einen anderen Charakter geben (sog. Pitchen). Beim Death Metal werden beispielsweise viele Stimmen sehr tief gepitcht, damit sie schon fast unnatürlich düster und bedrohlich klingen. Im Black Metal hingegen ist es oft sogar der Fall, dass zu einer bereits aggressiv hoch geschrien oder gekeiften Gesangsspur zumindest anteilig

eine hochgepitchte Version dazu kommt, die dann gewisse Disharmonien erzeugt und das Gesamtbild noch giftiger wirken lässt. Auch die Räumlichkeiten von Gesang werden im modernen Metal viel mehr beachtet. Um gewisse Stimmungen zu erzeugen, werden Effekte wie Hall und Delay eingesetzt, die dann z.B. eine räumliche Weite um den Gesang erzeugen sollen, um bestimmte Emotionen zu erzeugen. Selbstverständlich hat man das auch Anfang der 70er schon betrieben, aber hört man sich Platten von damals im Vergleich zu heute an, ist gut ersichtlich, dass heutzutage deutlich mehr Wert auf solche Räume gelegt wird. Und dass nicht nur den Gesang betreffend.

Tendenziell scheint das Mischen durch moderne Methoden und Werkzeuge mehr und mehr zu einer kreativen Aufgabe des Mischers zu werden. Während früher die Kunst des Mixing-Engineers hauptsächlich darin bestand, kleine Veränderungen und Anpassungen am vorhandenen Sound vorzunehmen und eine Balance aller Instrumente zu schaffen, so scheint der Mischer heute mehr kreative Energie in den Mixing-Prozess stecken zu können. Die eigentliche Performance wird mehr am Computer erschaffen, als dass sie von Beginn des Aufnahmeprozesses an bereits feststünde. So kann dem Mixing-Engineer z.B. die Aufgabe zugeteilt werden, einen passenden Bass-Drum-Sound oder die richtige Verstärker-Simulation für die Gitarre auszuwählen. Somit scheint er wesentlich aktiver im kreativen Prozess der Entstehung des jeweiligen Songs oder Albums. Es verwundert folglich kaum, dass viele Metal-Künstler heutzutage ihre Alben aufgrund dieser plötzlich kreativen Tätigkeit selber mixen.

“I have mixed the last couple of albums. Which is kind of crazy, since I’m not good at it. I know what I want to hear, and I try to achieve that, but it’s a really time-consuming task. It’s just stupid, really.”⁴³ In dieser Aussage des schwedischen Metal-Gitarristen Fredrik Thordendal kommen sehr viele Aspekte der modernen Metal-Produktion zum Vorschein. Nicht nur benutzt seine Band Meshuggah rein digitale Verstärker für Bass und Gitarre, sondern er selbst mischte auch bis 2012 die Alben der Band. Wie er sagt, sei er nicht gut darin, er wisse lediglich, wie es sich anhören sollte und probiere dies dann dementsprechend aus. Dabei kommt deutlich zum Vorschein, dass das digitale Bearbeiten ihm als unerfahrenen und nicht mit einem analog ausgestatteten Mixing-Studio situierten Musiker überhaupt erst die Möglichkeit gibt, sich am Mixing auszupro-

⁴³ vgl. Video-Interview VI: “Meshuggah - Konstruktung the Koloss”

bieren. Und der große Erfolg der seiner schwedischen Metal-Band bestätigt ihn in seinem Versuch, den kreativen Prozess Musikproduktion im digitalen Zeitalter weiterhin ausschließlich für sich und seine Bandkollegen zu beanspruchen.

Das Mischen stand schon immer unter einem Stern der Subjektivität. Denn wie so viele Ratgeber und Handbücher suggerieren, sei doch schließlich alles erlaubt, was gefällt. Das gilt für den Metal heutzutage eher nur bedingt, weil tendenziell doch bestimmte Trends irgendwann zu wirklichen Hörgewohnheiten führen, die schwer zu durchbrechen sind. Unabhängig davon hat das Mischen der Musik seit jeher einen finalen Schliff in puncto Balance beschert. Ohne die Nachbearbeitung mancher Aufnahmen stellt sich kaum dieses perfekte Klangbild ein, dass heutzutage absoluter Standard nicht nur im Metal ist. Carl Beatty, Professor am Berklee College of Music in den USA fasst dieses Phänomen kurz und knapp zusammen: "So I think what we have now, presently are balance engineers. To say we have people that make pretty decent balances but they're not particularly dynamic. I think there're multiple reasons for that and it makes them easy to edit but also it's a different kind of consciousness of what a mix is. And what I learned about mixing is that it's an active - a fail-reactive process - active listening and in some cases active movement."⁴⁴ Auch hier kommt eine gewisse Kritik an der Einstellung der neuen Generation von Mischern zum Vorschein. Beatty bedauert, dass heutzutage wenig Dynamik und damit auch neben der Stereo- die musikalische Balance des Mixes leidet. Früher sei das Mischen mehr ein reaktiver Prozess gewesen, bei dem man aus Fehlern lernte. Er könnte im Umkehrschluss damit meinen, dass modernes Mischen generell weniger auf die musikalischen und instrumentalen Geschehnisse eines Stücks reagiert, sondern dafür mehr nach standardisierten Schemata und vorher bestimmten Sounds sucht. Aber weder im Metal noch in sonst einem Musikstil lassen sich diese Aussagen wohl als allgemein gültig auslegen. Jens Kidman, Sänger der schwedischen Metal-Heads von Meshuggah dazu: "We have no guidelines. We do whatever sounds good. [...] There are no rules, really."

⁴⁴ vgl. Video-Interview II: "Recording Engineers Then and Now"

4.2 Mastering

Ist es nun auf analogem oder digitalem Wege gelungen einen ausgewogenen, wohlklingenden Mix zu erstellen, so folgt als finaler Schritt das Mastern. Man betrachtet es als finale Nachbearbeitung der im Mixing bearbeiteten Einzelsignale. Diese Einzelsignale liegen beim Mastern jedoch als Summe, also als Ganzes vor - z.B. als ein Stereoband oder eine Stereo-Datei. Ziel dieser letzten Bearbeitung ist allgemein die Optimierung von Stereobild, Monokompatibilität und Frequenzgang.⁴⁵ Früher war es außerdem von enormer Bedeutung, die musikalischen Werke für das jeweilige Medium, auf dem sie veröffentlicht werden sollten, passend vorzubereiten. Das hat sich durch digitaler Formate wie CD oder mp3 fast komplett erübrigt, da das Trägermedium, das die digitalen Daten enthält, letztlich egal ist.

4.2.1 Prozesse des Mastering im Vergleich

Typischerweise besteht auch das Mastern im Metal wieder aus drei Hauptschritten zur Klangoptimierung, die sich von damals bis heute wiederum kaum verändert haben. In der Regel werden sowohl bei analogem als auch bei digitalem Mastering insbesondere drei Geräte benötigt: Equalizer, Kompressor und Limiter. Der Equalizer ist dafür zuständig, bestimmte Frequenzbereiche in der Summe anzuheben oder abzusenken, ob analog oder digital macht im Ergebnis keinen Unterschied. Lediglich die Bedienung - ob virtuell mit der Maus oder analog am Drehregler - ist hierbei wieder der entscheidende Faktor.

Der nachgeschaltete Kompressor wird oft als eine Art automatischer Lautstärkeregler betrachtet. So werden Klänge oberhalb eines frei wählbaren Wertes in ihrer Lautstärke reduziert, während die darunter liegenden Sounds weitestgehend unangetastet bleiben. Ziel ist es, die Dynamik, also die Lautstärkeunterschiede, innerhalb des Songs zu vermindern, sodass sowohl leise als auch laute Stellen in etwa gleichlaut erscheinen.

⁴⁵ vgl. SIKANDER, BABA, 2008, 3.

Und gerade hier hat sich im Metal der letzten 20 Jahre sehr viel verändert. Nicht nur, dass der Loudness-Faktor enorm an Bedeutung gewonnen hat (siehe Kapitel 4.2.2), sondern auch die generelle Verwendung des Kompressors als einen klangformenden Effekt kam neu auf. Denn je schärfer man diesen Kompressor einstellt, desto weniger Dynamik bekommt zwar der Song, dafür aber besticht er mit umso mehr Druck. Extreme Kompression verursacht allgemein einen sehr pumpenden Sound, der den Eindruck aggressiver Bassfrequenzen vermittelt. Während in den analogen 70ern diese Kompression eher dafür genutzt wurde, dass die Hörbarkeit leiser Klänge über die meisten Abspielgeräten gewährleistet werden konnte, ohne dass automatisch laute Klänge extrem im Vordergrund standen, so ist im modernen Metal der Kompressor eine Art Waffe, die für den entsprechenden Druck sorgt.

Nach dem Kompressor folgt in den meisten Mastering-Ketten schlussendlich noch der Limiter, der im Prinzip mit einem sehr hoch eingestellten Kompressor vergleichbar ist. Dieser Limiter schneidet die allerletzten Lautstärkespitzen ab oder komprimiert sie eben extrem, damit das finale Ausgangssignal keine Übersteuerung verursacht. Im analogen Zeitalter war das wohl einer der schwierigsten und feinfühligsten Aufgaben im gesamten Produktionsprozess, da man genau untersuchen musste, wie groß die übrig gebliebenen Spitzen waren und das war nur durch Probieren zu bewältigen. Denn so war es beispielsweise bei Schallplatten extrem wichtig, diese nicht extrem auszusteuern, da sonst sowohl die Platte als auch der Plattenspieler in Mitleidenschaft gezogen werden konnten. Und immerhin waren es die Mastering-Studios, die damals auf rein analogem Wege die Schablonen zum Pressen von Vinyl erstellten. Die digitalen Limiter heutzutage haben den Vorteil, dass sie die Möglichkeit der automatischen Einstellung besitzen. Das bedeutet, dass der Mastering-Engineer keinerlei zeitlichen Aufwand mehr mit der Einstellung des Limiters hat, sondern dieser recht dynamisch auf das Geschehen im Song reagieren und mit flexiblen Werten arbeiten kann.

Wie unschwer zu erkennen ist, hat sich nicht das Werkzeug, sondern die Einstellung zum Hörerlebnis und damit die Nutzung des Werkzeugs geändert. Diese interessante Phänomen führte in Verbindung mit der zunehmenden Digitalisierung mehr und mehr zum Wandel des Mastering-Prozesses und auch des Berufsbildes des Mastering-Engineers. Was genau das für den Metal und das Mastering im Metal bedeutet, folgt im nächsten Abschnitt.

4.2.2 Bedeutung des Mastering-Prozesses damals und heute

Die Bedeutung des Begriffes Mastering und der damit verbundenen Arbeitsschritte werden in diesem kurzen Kapitel noch ein Mal aufgegriffen, um einerseits den Wandel des Berufsbildes und des Rufs von Mastering-Engineers und andererseits die Folgen auf musikalischer Ebene zu verdeutlichen.

In der Metal-Szene haben Master-Techniker oftmals den Ruf, horrenden Preise für eine Leistung zu verlangen, die für viele kaum einen greifbaren Aufwand darstellt. Das mag einerseits daran liegen, dass professionelle Mastering-Engineers tatsächlich in der Lage sind, ein komplettes Album innerhalb eines Arbeitstages von acht bis zehn Stunden fertig zu mastern. Andererseits hat sich durch die angebotenen Plug-Ins und DAWs für jeden einzelnen Computerbesitzer die Möglichkeit ergeben, den Job selber zu erledigen. Und das stellt sich sehr einfach dar: sobald man eine fertig gemischte Summe eines Songs hat, lädt man diese einfach in eine Software wie ProTools oder Cubase, legt die einzelnen Komponenten der Mastering-Signalkette bzw. ein kombiniertes Mastering-Plug-In darüber, lädt ein paar fertige Presets und passt diese ggf. noch ein wenig an. Und in Windeseile ist die finale Version eines Albums am heimischen Computer entstanden. Dabei wird oft vergessen, dass die Erfahrung und auch die Routiniertheit eines professionellen Master-Ingenieurs auch durch die besten Software-Presets nicht zu ersetzen sind. Er besitzt im Gegensatz zum Computer auch die menschliche Eigenschaft des Gespürs, welches sich durch flexible und reaktive Arbeitsweise auszeichnet und oft das besondere Etwas einer Produktion ausmachen kann, da hier nicht zwangsweise nach einem vorgefertigten Schema gearbeitet wird. Dennoch hat das Berufsbild des Mastering-Engineers stark unter diesen Einflüssen gelitten, da mit der weiterschreitenden Digitalisierung z.B. auch die Frage nach immer höheren Lautstärken laut wurde. Das hatte für die Mastering-Engineers die Folge, dass im Zuge dieser Entwicklung ihr Berufsbild auf dieses 'Lautmachen' von Alben eingeschränkt wurde. Selbst aktive Mastering-Engineers wie Robert Hadley sagen über sich ihren Beruf: "That's evolved a little bit in the last seven years or so to add the loud issue. Making it the loudest - that's kind of what the job has really become."⁴⁶ Aber dennoch gibt es auch heute spezielle Mastering-Studios und -Engineers, da im professionellen Markt einfach

⁴⁶ vgl. Video-Interview I: "Recording Engineers Then and Now"

nicht auf die Qualität - egal ob analog oder digital - eines perfekt ausgestatteten Engineers und seiner Expertise verzichtet werden kann. Da der Metal bis auf wenige Ausnahmen eher als Underground-Kultur betrachtet wird, ist es hier durchaus üblich, nicht nur digital aufzunehmen, zu mischen und zu mastern, sondern auch den überwiegenden Teil dieser Arbeitsschritte selbst durchzuführen. Man kommt also oft ohne spezielle Aufnahme-, Mixing- und Mastering-Techniker aus. Das mag die auf Metal spezialisierten Mastering-Engineers stark betreffen, da hier die Nachfrage in den letzten Jahren deutlich gefallen ist. Im allgemeinen ist der Berufstand doch wohl kaum als gefährdet anzusehen.

Wesentlich auffälliger ist die Tatsache, dass im professionellen Metal-Bereich sehr viele Platten sehr ähnlich klingen. Dieses Phänomen ist neben dem ähnlichen Stil am ehesten mit dem Ruf nach Perfektionismus und dem Zeitdruck der Mastering-Engineers zu begründen. Da das Business, welches hinter populären und wirtschaftlich erfolgreichen Bands steht, mehr Kosten einsparen möchte, müssen Alben in geringstmöglichen, kontinuierlichen Abständen veröffentlicht werden. Das erlaubt den Mastering-Ingenieuren oftmals keine Experimente und baut einen riesigen Konkurrenzdruck auf.⁴⁷ Wer am meisten Pegel herausholt, gewinnt. Und wer innerhalb der vorgegebenen Zeit die Anforderungen eben nicht erfüllen kann, wird nicht mehr engagiert. Das scheint das einfache und dennoch aus ökonomischer Sicht sinnvollste Vorgehen. Generell haben natürlich alle Bereiche der Metal-Produktion mit den Folgen der Digitalisierung und den immer wirtschaftlicher vorgehenden Plattenfirmen und deren Drängen nach mehr Profit zu kämpfen. Aber besonders der Mastering-Bereich hat sich dabei von seiner früheren erfahrungs- und talentorientierten Art in Verbindung mit echtem Können hin zu einem wichtigen Werkzeug der Ökonomie geworden. Ohne das Mastern gäbe es keine Standards in der Plattenindustrie, die wiederum gewisse Verkaufszahlen mehr oder weniger garantieren. Ob und wie jeder Einzelne das bewertet, stehe bitte jedem frei. Man mag jedoch bedauerlicherweise feststellen, dass gerade im Metal dieses ökonomische Streben dazu führt, dass dem Masteringprozess das Können und das Kreative aus der Tätigkeit genommen werden und damit die menschliche Komponente auf dem Weg ist zu verschwinden.

⁴⁷ vgl. OWSINSKI, BOBBY, 2009, 247f.

5 FAZIT, BEWERTUNG UND AUSBLICK

Der Metal ist sowohl kulturell als auch musikalisch ein sehr facettenreicher Stil. Dazu hat nicht zuletzt auch die Digitalisierung ihren Beitrag geleistet. Denn das Erschaffen und kombinieren neuer Techniken und Vorgehensweisen hat gerade musikalisch viel Einfluss auf Songwriting, Aufnahme und Mixing und Mastering ausgeübt. Die Methoden, nach denen im heutigen Metal gearbeitet wird, sind erst in den letzten zehn bis 15 Jahren entstanden und populär geworden und haben dennoch in sehr kurzer Zeit die Art und Weise, wie Metal produziert wird, grundlegend verändert. Die Frage, ob hinter all dem, wie manchmal behauptet, im Sinne der Angeberei nur noch reines Kalkül steckt, kann wahrscheinlich nur jeder Künstler für sich selbst beantworten. Jedoch zeigt die Erfahrung, dass gerade der Metal doch von einer gewissen Überzeugung und einem gewissen Lebensstil erfüllt ist, was die o.g. Vermutung eher als Fehldarstellung enttarnt. Die Digitalisierung hat stark dazu beigetragen, den Metal für mehr potenzielle Liebhaber erreichbar und - gerade, weil er oft mit dem Musikersein verknüpft ist - leichter zu produzieren gemacht. Jeder, der ein wenig Geld in die Hand nehmen kann und sich ein wenig Home-Recording Equipment zu kaufen, kann heutzutage eine gut klingende Metal-Platte produzieren. Das ist meiner Ansicht nach ein sehr schöner Aspekt, da so mehr Künstler ein Sprachrohr finden können. Auch das Internet hat durch die wesentlich vereinfachten Distributionsmethoden diese Entwicklung unheimlich gefördert.

Was die Qualität der Musik angeht, sind die Folgen hier doch tendenziell eher negativ als positiv. Trotz der völlig subjektiven Frage nach dieser Qualität ist es doch insofern eindeutig, dass bei zu vielen Informationen in Form von zu viel verfügbarem Material die Aufnahmefähigkeit schnell verringert wird. Das gilt musikalisch genauso, wie allgemein. Je mehr Angebot, desto schneller verliert man die Übersicht und desto schneller werden gewisse Produkte, also in dem Fall auch Metal-Künstler zum 'routinemäßigen Einkauf'. Man versucht nicht mehr unbedingt, neues zu entdecken, weil entweder schon zu viel Verschiedenes im CD-Regal steht oder weil man vielleicht Angst davor hat, viel zu lange nach etwas qualitativ Hochwertigem zu suchen. Meiner Meinung nach befindet sich tatsächlich sehr viel 'Müll' auf dem Metal-Markt. Aber das liegt doch

immer wieder an den wirtschaftlichen Interessen der Plattenfirmen, die wiederum durch die technischen Möglichkeiten der modernen Metal-Produktion, jeden noch so unbegabten Künstler auf einen Standard bringen können, der sich mehr oder minder garantiert eine gewisse Zeit lang verkauft. Letztlich zählt leider auch im Metal-Business, genau wie bedauerlicherweise in den meisten wirtschaftlichen Unternehmen, die Devise 'Quantität geht vor Qualität'.

Die vorliegende Arbeit zeichnet ein relativ umfassendes Bild von Künstlern und anderen beteiligten Akteuren der Metal-Produktion ohne sich dabei zu sehr in technischen, subjektiven oder ökonomischen Details zu verlieren. Wichtig war, die Verbindung dieser Aspekte darzustellen und die Einwirkung der Digitalisierung auf die Menschen und die Musik im Metal wiederzugeben.

Bei umfangreicherer Untersuchung ergäbe sich selbstverständlich mehr Platz für Details und tiefergreifende Analyse, dennoch hat sich der Vergleich zwischen rein analoger und - je nach Entwicklungsstand - rein digitaler Vorgehensweise in den drei Hauptbereichen der Produktion als durchaus praktikabel herausgestellt. Da hier Belege anhand der sceneüblichen und industriestandardisierten Vorgehensweisen erbracht wurden, zeichnet diese Arbeit meiner Meinung nach ein realistisches Untersuchungsbild. Sicher hätten sich durch tiefergehende Untersuchungen noch zahlreichere Belege des Einflusses digitaler Technologien auf die Musikindustrie und den Metal finden. Dennoch wurde im Rahmen dieser Arbeit ein zufriedenstellendes Ergebnis erreicht. Das Ziel, einen Überblick über den Einfluss der Digitalisierung auf die wichtigsten Metal-Produktionsbereiche analysierend darzustellen kann durchaus als erfüllt betrachtet werden.

Aus persönlicher Sicht bleibt zu hoffen, dass der Metal weiterhin so abwechslungsreich und vielfältig bleibt und die zunehmende Digitalisierung nicht dazu führt, dass die Musik, die universellste Sprache unsere Zeit, noch mehr nur zum Geschäft verkommt und dass insbesondere Metal-Künstler weiterhin die Möglichkeit haben, ihre Erlebnisse, Erfahrungen und Träume musikalisch zu verarbeiten und andere Menschen damit zu erreichen. Denn das sind die Faktoren, die qualitativ hochwertige Musik ausmachen und nicht, welches Programm dazu beigetragen hat, den Musikern ein möglichst einfaches und schnelles Arbeiten zu ermöglichen.

ANHANG

VIDEO-INTERVIEWS

I.

The Role of a Mastering Engineer-Then and Now

<http://www.youtube.com/watch?v=Ql-11xxXK7I#t=262>

veröffentlicht am 19. März 2010 von YouTube-User 'ArtistsHouseMusic', abgerufen am 18.06.2014

Robert Hadley - Mastering Engineer at The Mastering Lab, Los Angeles, CA, USA

"A mastering engineer is... Uhm, what it used to be, it was the guy or lady who would do the final fine tuning on the overall mix. Back in the day it was more than that. It was getting it onto a lacquer which no studio would do except for mastering because the gear was expensive and it took a real skill to make that happen.

Today with CD and mp3s and all that kind of stuff it's sweetening the sound, making it sound better, editing down - you know, if you need a radio edit or something like that it would probably happen here because it would be after it was mastered, you would need to make it shorter for the radio to play - and assembling it on the CD for final release.

That's evolved a little bit in the last seven years or so to add the loud issue. Making it the loudest - that's kind of what the job has really become. I mean it's making it sound good but making it also as loud as possible. And that's kind of what we do."

Talking about labels:

"[...] Demos are pretty much done. You have to turn in everything done, complete. You go record, you mix, you bring it to me, master it then turn it in. Generally, 15 years ago that would've been a demo that you would just do, put it on a cassette, send it in to them. If they liked your tune, you've got a record deal. Now you've got to get it finished. It's got to be turned in as a final record. [...] Even if it's a one track it has to be done and completed. And that's what mastering is: you get it up to level, you make it sound... the best we can with the stereo. We don't have any XXX control of the tracks anymore, it's just the left and right. So we would put some high end on it, clear out

some of the muddiness, you know, add some low end and then just, you know, leveling. The way we get level is different from what other people do. There's tricks. [...] But after the chain, after the conversion is where you get - where I get - my extra level."

"[...] It's an analog house, we don't process digitally. A lot of guys will process in the digital world, which for a flavor is okay. But our method here is take everything, even what's a digital source, and convert it to an analog signal and process with our custom made EQs and our limiters. You know, our electronics, all of our wire and stuff is pretty custom and... listen to it, you know, nothing passes through a wire or a connector that's not been, like, tested among a bunch. And we pick the best one and run."

Talking about digitalism:

"In fact I had an artist in here, they were actually artists and the producers, and he had his computer - his laptop - and we were working and I said: 'Man, I don't know. I could hear a little bit more of this, you know.' And the guy goes 'Oh, okay. Hold on a second' and he opened up his computer and he had left his ProTools on at his house and he had this program and was able to pull up that desk and make the change, print the file back here, give me the disk and I was working. And he lived in West Lake, that would've been a bit of a drive and he was able to do it right here remotely. So that's actually kind of cool, I never saw that before. That was kind of interesting."

II.

Recording Engineers Then and Now

<http://www.youtube.com/watch?v=hX3dZY9L3Uo>

veröffentlicht am 18. Dezember 2007 von YouTube-User 'ArtistsHouseMusic', abgerufen am 18.06.2014

Carl Beatty - veteran engineer and Professor of Production and Engineering at Berklee College of Music

[...] "What we're seeing now in the new breed of engineers, on the one hand is good, on the other hand it's a different esthetic then the environment I learned in. And the

environment I learned in was: you learn how to make balances. You learned how to have good balances and you go from there. So I think what we have now, presently are balance engineers. To say we have people that make pretty descent balances but they're not particularly dynamic. I think there're multiple reasons for that and it makes them easy to edit but also it's a different kind of consciousness of what a mix is. And what I learned about mixing is that it's an active - a fail-reactive process - active listening and in some cases active movement. Depends on the style."

III.

Studio recording engineer, then (60s) and now

<http://www.youtube.com/watch?v=fIFnE9AsWec>

veröffentlicht am 13. Oktober 2010 von YouTube-User 'ArtistsHouseMusic', abgerufen am 18.06.2014

Christopher Huston, Vice President, Acoustical Engineering for Rives Audio

"The energy was in the room. Imagine being in a studio with all the string players, all the horn players, the rhythm section, the background singers,... And there's a big excitement going on. Everyone's rehearsing it, getting it down. And as an engineer you're walking around the room, listening to what's going on, picking up the energy in the room. And running back into the control room, trying to get your twelve microphones - that's all we had back then, and telemasters. Getting those twelve microphones to pull all that energy out of that room and put it on tape. That's what the excitement was. And people ask me 'Well, is that really the difference?' Oh yeah it is, because back then we were documenting a performance - DOCUMENTING A PERFORMANCE! Today we're creating one. Today we have the ability to put the bass track on in New York, do the drums in Tokyo, do the vocals in Nashville and mix it in Iowa, you know? And to me it's still a craft. To me that's still valid. But there was so much more excitement to be standing in a room with James Brown singing on your left side and then the horn section on your right side. The string players in the back of the room, you know? You're standing there and this energy is just all around you. I mean, I can't explain how it was. And even in the studio with people like Led Zeppelin or The Rascals or The Who - the energy was in the room.

Back then you were micing the room, not just the instruments. Because the energy was in the room. And by consequence with only twelve mics for so many people, obviously you couldn't mic any instrument separately. Not that you'd want to. Like the string section: the worst sound in the world is a violin, you know, from four or five inches away. But stand about five or six feet away is a wonderful sound. So string sections usually were a couple of mics, or even sometimes one mic depending on how many we were doing and what the session setup was. And many times I'd walk around the room and I'd lend things as I walked around like the drummer maybe doing something that the microphone wasn't picking up."

IV.

Jim Dickinson on Being a Producer in the Digital Age

<http://www.youtube.com/watch?v=ZeEBVgjrCVk>

veröffentlicht am 12. März 2009 von YouTube-User 'ArtistsHouseMusic', abgerufen am 18.06.2014

Jim Dickinson - legendary record producer talking about his long career, new technologies he's using as a producer today and why younger producers working exclusively in digital might be missing some of the best perks available to the career.

"[0:20] It's harder than anybody knows. It takes a lot out of you - emotionally, physically. Now working with ProTools six hours straight is like being beat in the face with a rubber hose. Bad music makes you weak. You have to record a lot of bad music to get to the good music. [...]

[1:02] I'm afraid I don't see a lot of young producers coming. They've never got much besides an attitude and a laptop. I'm afraid, the thing that's missing with all this new delivery system is the discovery process. Well, what a thrill it used to be to find a record, especially a new record or a real old record that you hadn't heard, your friends hadn't heard and you know, to turn your friends on to it and to memorize it, you know, and to try to see if you can find out who the hell this weird person is and you know, is there any more of it... I mean, that to me is a wonderful part of the listening part of recording. 'Cause everything is available. If you know what it is, you can find it. There it is, you can google it. [...]

[3:03] I set out to do art. I set out to be an artist. I don't mean, you know, like a recording artist, I set out to do art. To artfully do whatever this job of work, which is what it is, is. And I'm afraid that's being lost. [...]

[3:25] When you take art and make it into information, which is what the Internet does, I think you've done the art object to disservice. And that's why there's no good records. There's some people out there, it's harder and harder to hear them. But there's some borderline people out there, marginal artists just doing killer KILLER STUFF and there's no way to break it through. [...]

[4:18] I think, the fact that 30 million people buy the same product is awful! I think that's a horrible idea. There's no... Why should 30 million people like the same thing? It can't be very good.“

V.

The Role of a Recording Engineer in the Studio

<http://www.youtube.com/watch?v=BBqUyntNikA>

veröffentlicht am 20. Februar 2014 von YouTube-User 'ArtistsHouseMusic', abgerufen am 18.06.2014

Steve Bishir - Nashville-based recording engineer, has been working on records in the contemporary Christian genre for over 20 years. An engineer should be “invisible, yet the most visible”

“[0:13] It should sound like a record at all times. Which was more difficult on an analog console because you always had to make the rough mix, every time you put up the song. And I think that still holds true, because although it can be achieved in a lot of different ways, the cracks of engineering to me is getting out of the way of a big performance. That's kind of the philosophy that I think holds true. And getting out of the way of means that when somebody puts on their phones, listens to themselves they should be inspired by what they hear and say ‘This sounds like me’. And that really holds true in vocals and in... well, really from the ground up. When you're tracking, when you're recording anything it should be inspiring to those in the control room listening to [what's coming out] of the speakers, whoever is listening to it on the headphones. But if it's inspiring then somebody's gonna play better. if they can hear

what they're doing they're gonna be more relaxed. And an engineer should be invisible, yet the most visible in a lot of ways. Because you should be invisible in that, he's not trying to run the show. Unless he's the producer as well, which is... you know, some people do both. Yet in a tracking situation you're trying to be... you just wanna be happy and you wanna be - lift what's going on. You wanna be inspiring to everybody who's around you. And everybody tries to be that as well. And then, as far as running the show, that really has a lot to do with the producer, your relationship with the producer, with everybody, your relationship with other people. And some producers ask for a lot of input, some people don't. Some producers don't pay attention to what's being recorded at all. And if they have a trust factor, which you sort of build up through a relationship, a lot of times it makes the project run more... run smoother because the producer can go 'I want this!' and leave me to it. And some producers say 'No, I want [...] another dB of 250' or 'I want this' or... And at the same time when you get something going that feels good to you, you have to kind of put your ego on hold because the producer maybe gonna go 'You know, that's not what I was thinking. Can we work on the snare sound? Can we... this guitar doesn't feel right' or whatever. So you're trying... you're accommodating and trying to capture at the same time. And part of capturing is making sure that players are happy with what they hear and that they feel like it's themselves coming out of the speaker. So that's a long way around it but, you know, it should sound like a record and it should feel great for the musicians."

VI.

MESHUGGAH - Konstruktig the Koloss

a film by Anders Björler and Owe Lingvall, veröffentlicht auf der Deluxe Edition des 2012 erschienenen Meshuggah Albums "Koloss"

Tomas Haake (drums):

"We have always had the same approach. We look for something special on each album. The way we work now is basically everybody at their own personal workstation. Some of us write at home. And then we play back the ideas to each other, or send it online. That's a work flow we have utilized for quite a while now."

“It doesn’t have to be a bad thing. The bad thing is that we don’t really play together before making an album. The songs are new to everybody during the recording process.”

“I write songs as well, but they are more based on rhythmic ideas. Some songs on the album started with drum pattern ideas. I usually cut, pitch and time-stretch old guitar tracks to create new guitar riffs. Because I can’t play the guitar myself. This gives me the opportunity to get my ideas accepted by the others. If you can’t present something more than a drum beat then it’s hard to get the other guys’ attention.”

Fredrik Thordendal (guitars):

“We play through Axe-FX. To get a digital signal out via S/PDIF. Then into Cubase. In Cubase we use a plug-in where we set up pedals, amps, cabinets, effects and microphones manually. And it sounds just awesome. No need to use a traditional amplifier anymore. And if we’re not happy with the guitar sound, we can just change it. Usually we use the Axe-FX. It’s in fact even better, but the problem is once you start, you can’t stop. You’re never satisfied. There are too many options to go through. You just get irritated. It never ends. On the Cubase plug-in there’re just some simple knobs, and all settings sound good. Just with some very simple tweaks - it’s perfect!”

“I have mixed the last couple of albums. Which is kind of crazy, since I’m not good at it. I know what I want to hear, and I try to achieve that, but it’s a really time-consuming task. It’s just stupid, really.”

Mårten Hagström (guitars):

“Doing demos for years, we’ve gradually been blessed with better tools to work with. In the past we struggled with a drum machine in our home studio up in Umeå. Back then you managed to get something that sounded close to what you wanted. Nowadays, the demos even sound better than the albums. A lot better.”

“Now we’ve been working on songs while Tomas has been recording drums. And then we’ve recorded vocals. Everything has been happening simultaneously. We had hoped

to have more time on our hands, but it ended up in panic as usual. But I guess something good will come out of it in the end. We never really worked like this before. In a sense that we could all reflect on the different stages during the entire process. Instead of doing segment after segment. You get a better perspective on the whole thing. And it's more fair towards Jens. In the past he was squeezed in right at the end. That's not okay. So this time everybody's been involved in the whole process."

Jens Kidman (vocals):

"We have no guidelines. We do whatever sounds good. It could be soft, hard, slow or fast. There are no rules, really."

LITERATURVERZEICHNIS

FRIESECKE, ANDREAS: *Die Audio-Enzyklopädie. Ein Nachschlagewerk für Tontechniker.* München. K.G. Saur Verlag, 2007.

GENSCH, GERHARD / STÖCKLER, EVA MARIA / TSCHMUCK, PETER (HRSG.): *Musikrezeption, Musikdistribution und Musikproduktion. Der Wandel des Wertschöpfungsnetzwerks in der Musikwirtschaft.* Wiesbaden. Gable/GWV Fachverlage GmbH, 2008.

HAMPTON, DAVE: *The Business of Audio Engineering.* Milwaukee, USA. Hal Leonard Books, 2008.

HELPAP, VICTOR: *Der technische Fortschritt beim Homerecording und sein Einfluss auf die professionelle Musikproduktion in Deutschland.* Studienarbeit. Europa Fachhochschule Fresenius Idstein, 2006.

HENLE, HUBERT: *Das Tonstudio Handbuch. Praktische Einführung in die professionelle Aufnahmetechnik.* München. GC Carstensen Verlag, 2001.

KLEBS, RENÉ: *Professionelle Musikproduktion vs. Freeware Homerecording: Ein qualitativer Vergleich zwischen ausgewählter professioneller Tonstudioteknik und kostenfreier Audio Software.* Hamburg. Diplomica Verlag GmbH, 2011.

OWSINSKI, BOBBY: *Mischen wie die Profis. Das Handbuch für Toningenieure.* München. GC Carstensen Verlag, 2007.

OWSINSKI, BOBBY: *Mastern wie die Profis. Das Handbuch für Toningenieure.* München. GC Carstensen Verlag, 2009. SELF, DOUGLAS: *Audio Engineering. Know It All.* Oxford, UK. Focal Press. Taylor & Francis, 2010.

SELF, DOUGLAS / BRICE, RICHARD / DUNCAN, BEN / ETC.: *Audio Engineering. Know It All.* Oxford, UK. Newnes. Elsevier Inc., 2009.

SENIOR, MIKE.: *Mixing Secrets. Perfektes Mischen im Homestudio.* Heidelberg. MITP, Verlagsgruppe Hüthig Jehle Rehm GmbH, 2012.

SIKANDER, BABA: *Mischen und Mastern - Basiswissen.* Digital veröffentlicht am 31.03.2008 auf <http://www.magix.info/de/musikproduktion-mischen-und-mastern-basiswissen.online-training.2029.html>, abgerufen im Juli 2014.

EIDESSTATTLICHE ERKLÄRUNG

Hiermit versichere ich, dass ich die vorliegende Bachelor-Arbeit ohne fremde Hilfe selbstständig und nur unter Verwendung der angegebenen Literatur und Hilfsmittel angefertigt habe. Alle Teile, die wörtlich oder sinngemäß einer Veröffentlichung entstammen, sind als solche kenntlich gemacht.

Die Arbeit wurde in gleicher oder ähnlicher Form noch nicht veröffentlicht oder einer anderen Prüfungsbehörde vorgelegt.

Dresden, den 07. August 2014

OLIVER MOSES